Rolltor-Status Melder

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

!Wartung Nötig!

Der Sensor am Tor muss erneuert werden, sobald diese Meldung nicht mehr angezeigt wird, ist der Sensor wieder im Betrieb.

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 60 Minuten sendet er einen Heartbeat bzw. sofort den Status bei per http Request an ein PHP Script.

Dieses PHP Script sendet Zustandsänderungen zusätzlich in eine Telegram Gruppe.

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.

Sollte der Akku eine Spannung von 2,5 Volt* unterscheiten, bleibt der ESP32 solange im Deepsleep, bis die Spannung wieder 3,4 Volt überschritten hat.

Betrieben wird der ESP32 von einer 600mAh LifePo4 Akku.

Dieser wird mit einer Solarzelle in Verbindung einer Diode sowie einem auf 3,6 Volt eingestellten LM2596S Spannungswandler aufgeladen.

Mit einem INA219 wird die Batteriespannung gemessen.

Die entladekurve eines LiFePo4 Akkus ist sehr flache, daher ist eine Batterie Low schwelle derzeit nicht ermittelbar.

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

Den ESP32 habe ich mit Schutzlack eingepinselt und die Platine sowie Kabelführungen mit Aluminium Klebeband befestigt.

Weiterführende Links

- https://schuballaa.de/hshb/tor/status.php
- https://schuballaa.de/hshb/tor/statuslog.php
- Telegram Gruppe: https://t.me/joinchat/OwmGe1WZmRs1ZDJi
- Video des Sensors: https://drive.google.com/file/d/1RbZzie5imDlQzjSLNsW-JAR_2VaMJZee/view?usp=drivesdk
  Amazon Link des Sensors: https://www.amazon.de/gp/product/B08DQYSG12/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o06_s00?ie=UTF8&psc=1

Weiterführende Links

- https://schuballaa.de/hshb/tor/status.php
- https://schuballaa.de/hshb/tor/statuslog.php
- Telegram Gruppe: https://t.me/joinchat/OwmGe1WZmRs1ZDJi
- Video des Sensors: https://drive.google.com/file/d/1RbZzie5imDlQzjSLNsW-JAR_2VaMJZee/view?usp=drivesdk
  Amazon Link des Sensors: https://www.amazon.de/gp/product/B08DQYSG12/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o06_s00?ie=UTF8&psc=1

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

Permanent link:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/geraetschaften/infrastruktur/rolltor-status_melder?rev=1650224893

Last update: **2022-11-17 22:34**