esptool

Flash löschen

- Tool
  https://github.com/espressif/esptool
  https://github.com/espressif/esptool/releases
- Flash löschen
  `esptool.exe -p COM17 erase_flash`

JTAG Pin frei machen

Bei dem ESP32 S3 (möglich auch andere) sind die Pins 39-42 durch ein JTAG Interface im Default belegt. Das braucht man aber eigentlich gar nicht - zumal auch das JTAG noch über USB geht ...

- Als erstes braucht man `esptool` (das enthält auch `espefuse`)
  - Ordner anlegen und in den Ordner wechseln
  - `python -m venv .`
  - `Scripts\activate`
  - `python.exe -m pip install –upgrade pip`
  - `pip install esptool`
- Jetzt den ESP per USB COM Port an den Rechner anschließen und den Port finden
- Die aktuelle Konfig auslesen: `espefuse.py -p COM38 summary`

```
...
Jtag fuses:
SOFT_DIS_JTAG (BLOCK0)    Set these bits to disable JTAG in the soft
way (od = 0 R/W (0b000) d number 1 means disable ). JTAG can be enabled
in HMAC module
DIS_PAD_JTAG (BLOCK0)     Set this bit to disable JTAG in the hard way.
JTAG = False R/W (0b0) is disabled permanently
STRAP_JTAG_SEL (BLOCK0)   Set this bit to enable selection between
usb_to_jt = False R/W (0b0) ag and pad_to_jtag through strapping gpio3
when both reg_dis_usb_jtag and reg_dis_pad_jtag   are equal to 0
...
```

- Wir suchen **DIS_PAD_JTAG** und das sollte auf **False** stehen. Dann sind die **Pins BELEGT** !
- `espefuse -p COM38 burn_efuse DIS_PAD_JTAG` aufrufen

```
(esptool) D:\Projekte\Wetterstation\esptool>espefuse -p COM38
burn_efuse DIS_PAD_JTAG
espefuse v5.1.0
Connecting....
Detecting chip type... ESP32-S3
Warning: Deprecated: Command 'burn_efuse' is deprecated. Use 'burn-
efuse' instead.
```

```
=== Run "burn-efuse" command ===
The eFuses to burn:
  from BLOCK0
     - DIS_PAD_JTAG

Burning eFuses:
    - 'DIS_PAD_JTAG' (Set this bit to disable JTAG in the hard way.
JTAG is disabled permanently) 0b0 -> 0b1

Check all blocks for burn...
idx, BLOCK_NAME,          Conclusion
[00] BLOCK0               is not empty
        (written ): 0x00000000000001000000000000d1f50000000000000000
        (to write): 0x00000000000000000000000000000008000000000000
        (coding scheme = NONE)
.
This is an irreversible operation!
Type 'BURN' (all capitals) to continue.
BURN
BURN BLOCK0  - OK (all write block bits are set)
Reading updated eFuses...
Checking eFuses...
Successful.
```

- Das entfernt das JTAG Interface **für IMEMR**! Dieser Prozess ist nicht mehr umkehrbar!
- Testen mit `espefuse -p COM38 summary`
  →

```
DIS_PAD_JTAG (BLOCK0)
Set this bit to disable JTAG in the hard way. JTAG = True R/W (0b1)
is disabled permanently
```

- **DONE** → Pins sind jetzt normal nutzbar

From:
https://drklipper.de/ - **Dr. Klipper Wiki**

Permanent link:
https://drklipper.de/doku.php?id=haussteuerung:esphome:esptool

Last update: **2025/12/12 17:48**