

~~DISCUSSION:off~~

JSON-API

Übersicht über unterstützte Befehle:

- GPIO-Befehle, evtl. mit leicht geänderten Symbolen (? durch anderes Symbol ersetzt)

Designziele

- einfach zu parsen, v.a. sollte die Bedeutung gelesener Zeichen nicht von noch nicht gelesenen Zeichen abhängen
- Kompatibilität zu alten GPIO-Befehlen
- Buchstaben a bis m dürfen nicht am Anfang eines Befehls stehen, sonst Widerspruch zum einfachen Parsen
- Problem bei Erhöhung der Anzahl der IO-Pins: entweder alte GPIO-Syntax wird inkonsistent (z.B. Verwendung von Zahlen statt Buchstaben für neue Pins) oder es wird kompliziert zu Parsen (z.B. wenn ein Befehl der JSON-API mit n beginnt wäre nicht sofort klar, ob damit der Befehl oder der PIN mit der Bezeichnung n gemeint ist) → Lösungsvorschlag: Buchstaben n, o und p reservieren für eventuelle Erweiterung und damit eine hexadezimale Kodierung neuer Pins ermöglichen (z.B. Pin 15 entspricht p, Pin 16 entspricht aa)

Comment by svesch: Ist ok, 16 Bit ([a-p] + [x] als Joker) werden im Alphabet reserviert. Bei zukünftigen Implementierungen kann die Belegung ggf. dynamisch geändert werden oder auf - wie in Deinem Vorschlag - Doppelkombinationen erweitert werden.

- Kompatibilität zu Action-Script → kompatibel zu URL (Erlaubte Zeichen: [A-Z, a-z, 0-9, -, _, ., ~])
- nicht case sensitive
- möglichst keine Sonderzeichen
- Text basiert, möglichst ASCII

Vorschläge

- Befehle dürfen nur mit q bis w, y oder z beginnen
- hierarchischer Aufbau der Befehle: erster Buchstabe gibt Gruppe der Befehle an, weitere die Untergruppen bis schließlich ein Befehl ausgewählt wird (z.B. sb = 5000 heißt Baudrate des Serial Servers auf 5000 setzen; s → Befehl hinsichtlich des Serial Servers, b → Baudrate)

| Partition (erster Buchstabe) | Untergruppe |
|------------------------------|-----------------------------|
| s | Serial Server |
| q | Prozesszugriff |
| r | IP-Einstellungen |
| t | Event trigger Einstellungen |
| ... | ... |

Zwischenstand:

| Command Name | Type | Description |
|--------------|--|--|
| q | submenu | Access to Process |
| qi | submenu | Flags and values of all process input registers |
| qiv | submenu | Values of all process input registers |
| qivX | WORD | Value of single process input register |
| qif | submenu | Flags of all process input registers |
| qifX | BOOL | Flag of single process input register |
| qs | WORD | indicates if the process is running; setting to 1 starts the process; setting to 0 stops the process; 2 indicates an error and is no valid value to be written |
| qm | ENUM:“../Firmware/process.h”:ValidationResult_t | state of the currently loaded process image |
| qo | submenu | Flags and values of all process output registers |
| qov | submenu | Values of all process output registers |
| qovX | WORD | Value of single process output register |
| qof | submenu | Flags of all process output registers |
| qofX | BOOL | Flag of single process output register |
| y | submenu | pins; development only! |
| yX | submenu | automatically generated knot number 0 |
| yXX | WORD | value of singel pin; development only! |
| s | submenu | Serial |
| su | submenu | UART-Config |
| sup | ENUM:“../Firmware/IO/serial.h”:UARTParityModes_t | UART-Parity |
| sub | ENUM | UART-Bitrate |
| u | submenu | GPIO server |
| ue | submenu | Edge counter configuration of all GPIO ports (even so only port 0 to 2 support edge counter) |
| uev | submenu | Values of edge counters of every pin |

| Command Name | Type | Description |
|--------------|---|------------------------------|
| uevX | WORD | Value of single edge counter |
| ut | submenu | Types of all GPIO ports |
| utX | ENUM:“../Firmware/IO/gpio.h”:PortType_t | Type of single GPIO port |
| uv | submenu | Values of all GPIO ports |
| uvX | WORD | Value of single GPIO port |

Event trigger Einstellungen (Gruppe t)

Für die aktuelle Session werden die Event trigger eingestellt.

Diese Kommandogruppe hat für JSON-Zugriff keine Bedeutung, da diese Kommunikation nur durch den Client initiiert werden kann.

Die Kommandos aktivieren oder deaktivieren Events (d.h. Flanken).

Für digitale Eingänge wird 't' mit einer der IO-Kürzel zusammengesetzt.

Ggf. kann das Prinzip auf digitale Ausgänge erweitert werden, wenn lokale Änderungen mitgeschnitten werden sollen.

Dem kann einer der folgenden Werte zugewiesen werden:

| Wert | Bedeutung |
|------|-------------------|
| 0 | Kein Event |
| 1 | Steigende Flanken |
| 2 | Fallende Flanken |
| 3 | Alle Flanken |

Events generieren Zustandstelegramme der Form 'a=1'.

Für analoge Eingänge oder PWM-Ausgänge hat diese Einstellung keinen Effekt.

Trigger für den Prozesspeicher können mittels tq=value erfolgen.

value ist eine der 16 Adressen, die aboniert werden sollen.

From:
<https://mobacon.de/dokuwiki/> - **MoBaCon**

Permanent link:
https://mobacon.de/dokuwiki/doku.php?id=intern:json_api&rev=1345213488

Last update: **2025/06/11 20:36**

