

~~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	Values of all process input registers
qiX	WORD	Value 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	Values of all process output registers
qoX	WORD	Value 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
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=1345205263](https://mobacon.de/dokuwiki/doku.php?id=intern:json_api&rev=1345205263)

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

