

# Shelly Cover Controller (Gen3)

## Control a Shelly Plus 2PM (Gen3) roller shutter / blind with a Shelly i4 (Gen3)

using Shelly Script (JS, Gen3). Supports *short*, *double* and *long* presses on the i4, custom presets, slat-nudging, and safe cover movement.

German version below

### Overview

This project connects a **Shelly i4 Gen3** (input controller) with one or more **Shelly Plus 2PM Gen3** (actuator) using Shelly Script and local KVS (Key-Value Store) messaging.

- **i4 Script:** Detects button events (short / double / long press) and sends commands to the target 2PM.
- **2PM Script:** Interprets these commands, executes cover movements, presets, and slat-nudging.
- **Communication:** 100% local via **KVS**, no polling, no cloud.
- **Multi-target control:** One i4 can operate multiple 2PMs simultaneously.

 Works only with **calibrated covers with mechanical endstops**.  
Non-calibrated covers may not move accurately.

### Components

Device	Type / Gen	Script	Purpose
Shelly i4 Gen3	Input controller	<code>scripts/ScriptI4.js</code>	Sends commands
Shelly Plus 2PM Gen3	Actuator	<code>scripts/Script2PM.js</code>	Executes commands

### Installation

#### 1 On Shelly i4 Gen3

1. Web-UI → **Scripts** → + → **Paste ScriptI4.js**
2. Set the IP/hostname of your 2PM: `target_2pm_ip`
3. Enable "Run on boot"

#### 2 On Shelly Plus 2PM Gen3

1. Web-UI → **Scripts** → + → **Paste Script2PM.js**
2. Enable "Run on boot"
3. (Optional) Adjust presets and nudging times using KVS

Example RPC calls:

```
# Set 2PM target IP on i4
http://<I4-IP>/rpc/KVS.Set?key=target_2pm_ip&value="192.168.1.63"

# Preset 1 on 2PM (e.g. 40% open)
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=preset_1&value=40

# Nudging (in milliseconds)
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=nudge_up_ms&value=800
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=nudge_down_ms&value=600
```

### 3 Testing

- **Short press** → Move up/down
- **Double press** → Move to preset position
- **Long press** → Slat nudge (fine adjustment)

## Function Flow

```
[i4 Input] → [ScriptI4.js]
  ↓ (HTTP RPC / KVS)
[2PM KVS Entry] → [Script2PM.js]
  ↓
[Cover.Move / Stop / Preset / Nudge]
```

- KVS entries handle all communication (`coverex_cmd`, `preset_*`, ...)
- No polling, no cloud dependency
- Clean separation of logic: one script per device

## Configurable KVS Parameters on 2PM

Key	Unit	Description	Default
<code>nudge_down_ms</code>	ms	Short down nudge time	600
<code>nudge_up_ms</code>	ms	Short up nudge time	800
<code>poll_interval_ms</code>	ms	polling interval	50
<code>preset_1</code>	%	Preset position 1	60
<code>preset_2</code>	%	Preset position 2	40
<code>slat_full_down_ms</code>	ms	Full down slat tilt	1700
<code>slat_full_up_ms</code>	ms	Full up slat tilt	2000
<code>slat_pos_1</code>	%	Preset slat position 1	50

Key	Unit	Description	Default
slat_pos_2	%	Preset slat position 2	50

## ⚙️ Configurable KVS Parameters on I4

Key	Unit	Description	Default
target_2pm_ips	IP	Target IPs called from I4, change for your own (1 or more)	192.168.1.xx,192.168.1.yy

All values can be set via `/rpc/KVS.Set` and viewed using `/rpc/KVS.GetAll`.

## 🔧 Tested with

Device	Firmware
Shelly i4 Gen3	1.7.1
Shelly Plus 2PM Gen3	1.7.1

## 🛠️ Troubleshooting

- Ensure the 2PM is calibrated (`/rpc/Cover.GetStatus` → `calibrated:true`)
- Enable i4 script logs for debugging
- Verify LAN connectivity (same subnet, no VLAN isolation)
- To reset configuration: `/rpc/KVS.DeleteAll`

## 💬 Contribute / Share

Contributions and translations are welcome!  
If you post about this project, please include a link back to this repository.

- German Forum: [Shelly-Forum.com](#)
- Official Shelly Community: [community.shelly.cloud](#)
- Home Assistant Forum: "Share your Projects" → *Shelly i4* → *2PM Cover Controller*

## ⚙️ License & Disclaimer

This project is released under the **MIT License**  
© 2025 Franz Forster

⚠️ Use at your own risk — no warranty or liability is provided. You are free to use and modify it under the terms of the MIT License.

## DE Kurzbeschreibung

Ziel dieses Projekts:

Mit einem **Shelly i4 Gen3** zwei Tasten (SW1 / SW2) nutzen, um einen oder mehrere **Shelly Plus 2PM Gen3** zu steuern – z. B. Jalousie oder Rollläden mit kalibrierter Laufzeit.

- **i4 Script:** erkennt Short / Double / Long Press und sendet Kommandos an den / die 2PM.
- **2PM Script:** interpretiert diese Kommandos, verwaltet Presets, Nudging-Zeiten usw.
- **Kommunikation:** rein lokal über **KVS (Key-Value Store)**, keine Polls oder Cloud.
- **Multi-Target-Control:** Ein i4 kann mehrere 2PM-Geräte parallel ansprechen.

⚠ Nur für **kalibrierte Covers mit Endschaltern** geeignet!  
Sonst kann die Positionierung nicht korrekt funktionieren.

## 🔗 Komponenten

Gerät	Typ / Gen	Script	Zweck
Shelly i4 Gen3	Input-Controller	<code>scripts/ScriptI4.js</code>	sendet Kommandos
Shelly Plus 2PM Gen3	Aktor	<code>scripts/Script2PM.js</code>	führt Kommandos aus

## 🚀 Installation

### 1 i4 Gen3

1. Web-UI → **Scripts** → + → **Paste ScriptI4.js**
2. Anpassen: `target_2pm_ip` (IP oder Hostname des 2PM)
3. Script aktivieren („Enable on boot“)

### 2 2PM Gen3

1. Web-UI → **Scripts** → + → **Paste Script2PM.js**
2. Script aktivieren
3. Optional: Presets & Nudging über **KVS API** oder Webinterface anpassen

Beispiel-Befehle:

```
# i4 → Ziel-IP setzen
http://<I4-IP>/rpc/KVS.Set?key=target_2pm_ip&value="192.168.1.63"

# Preset 1 am 2PM (z. B. 40 %)
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=preset_1&value=40

# Slat-Nudge (Millisekunden)
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=nudge_up_ms&value=800
http://192.168.1.63/rpc/KVS.Set?key=nudge_down_ms&value=600
```

### 3 Test

- **Kurzdruck** → Fahre auf / ab
- **Doppelklick** → Preset-Position
- **Langdruck** → Nudge (Lamellenstellung)

## Funktionsprinzip

```
[i4 Button] → [ScriptI4.js]
  ↓ (HTTP RPC → KVS)
[2PM KVS Entry] → [Script2PM.js]
  ↓
[Cover.Move / Stop / Preset / Nudge]
```

- Kommunikation über KVS-Einträge (`coverex_cmd`, `preset_*`, ...)
- Keine zyklische Abfrage, keine Cloud
- Getrennte Logik → leicht anpassbar für mehrere Targets

## Konfigurierbare Parameter im 2PM

Name	Einheit	Beschreibung	Default
<code>nudge_down_ms</code>	ms	Short down nudge time	600
<code>nudge_up_ms</code>	ms	Short up nudge time	800
<code>poll_interval_ms</code>	ms	polling interval	50
<code>preset_1</code>	%	Preset position 1	60
<code>preset_2</code>	%	Preset position 2	40
<code>slat_full_down_ms</code>	ms	Full down slat tilt	1700
<code>slat_full_up_ms</code>	ms	Full up slat tilt	2000
<code>slat_pos_1</code>	%	Preset slat position 1	50
<code>slat_pos_2</code>	%	Preset slat position 2	50

## Konfigurierbare Parameters im I4

Key	Unit	Description	Default
<code>target_2pm_ips</code>	IP	Ziel IPs aufgerufen vom I4, anpassen (1 oder mehrere)	192.168.1.xx,192.168.1.yy

Alle Werte können per `/rpc/KVS.Set` gesetzt und mit `/rpc/KVS.GetAll` ausgelesen werden.

## Getestet mit

Gerät	Firmware
i4 Gen3	1.7.1
Plus 2PM Gen3	1.7.1

---

## Troubleshooting

- Prüfen, ob 2PM kalibriert ist (`/rpc/Cover.GetStatus` → `calibrated:true`)
- i4-Script-Logs im Browser aktivieren
- Netz-Zugriff prüfen (same LAN, kein VLAN-Block)
- Bei Bedarf KVS-Einträge löschen (`/rpc/KVS.DeleteAll`)

---

## Beitragen / Teilen

Sie können die Skripte gerne verbessern oder übersetzen.

Wenn Sie darüber schreiben, verlinken Sie auf dieses Repository.


- Forum (DE): [Shelly-Forum.com](https://shelly-forum.com)
- Official Community: [community.shelly.cloud](https://community.shelly.cloud)
- Home Assistant: "Share your Projects" → Shelly i4 → 2PM Cover Controller

---

## Lizenz & Haftungsausschluss

Dieses Projekt wird unter der **MIT-Lizenz** veröffentlicht.

© 2025 Franz Forster

 Die Verwendung erfolgt auf eigene Gefahr - es wird keine Garantie oder Haftung übernommen. Es steht Ihnen frei, es unter den Bedingungen der MIT-Lizenz zu verwenden und zu verändern.