# Shelly Cover Controller (Gen3 Hardware)

### 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.



Deutsche Version unten



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 one or more target 2PMs.
- 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.
- 2 Groups per I4 possible: Group A controlled via SW1 and SW2, Group B controlled via SW3 and SW3

Morks only with calibrated covers with mechanical endstops.

The 2PM Script will not start with non-calibrated covers.

### **Components**

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



1 On Shelly i4 Gen3

### **i4 Configuration**

**Device:** Shelly i4 Gen 3 **Firmware:** ≥ 1.7.x

Under Inputs / Settings:

Parameter	Value
Input Names	UpGroupA, DownGroupA, (optional UpGroupB, DownGroupB)

Parameter	Value
Enable	Yes
Input/Output Settings	Button
Automations	None

### **Insert script:**

- 1. Web-Ul → Scripts → + → Paste Scriptl4.js
- 2. Enable "Run on boot"
- 3. Web-UI → **Advanced** → **KVS** Set the IP/hostnames of your 2PMs: groupA\_targets and, optional groupB\_targets

### Two-Group Mode (i4)

When using one i4 to control two independent shutter groups, the script supports Group A and Group B:

Inputs	Function	Target variable	
IN 0 / IN 1	Up / Down for Group A	target_2pm_ips_a	
IN 2 / IN 3	Up / Down for Group B	target_2pm_ips_b	

Each group can hold a comma-separated list of IPs, for example:

```
192.168.1.63,192.168.1.64
```

If no valid IP list is defined for Group B, the related inputs remain inactive.

Requests are sent sequentially with a short delay between devices.

### Configurable KVS Parameters on I4

Key	Unit	Description	Default
target 2pm ips a	IP	Target IPs called from I4, change for your own	192.168.1.63,192.168.1.64
car 8c c_2p1p3_a		(1 or more)	132.100.1.03,132.100.1.01

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

2 On Shelly Plus 2PM Gen3

### **2PM Configuration**

**Device:** Shelly 2PM Gen 3

Firmware:  $\geq 1.7.x$ 

Under **Settings** → **Device Profile**, set **Cover** (requires reboot).

Calibration must be complete — only **motors with integrated hardware limit switches** are supported.

#### Configurable KVS Parameters on 2PM

Key	Unit	Description	Default
nudge_down_ms	ms	Short down nudge time	600
nudge_up_ms	ms	Short up nudge time	800
poll_interval_ms	ms	polling interval	50
preset_1	%	Preset position 1	60
preset_2	%	Preset position 2	40
slat_full_down_ms	ms	Full down slat tilt	1700
slat_full_up_ms	ms	Full up slat tilt	2000
slat_pos_1	%	Preset slat position 1	50
slat_pos_2	%	Preset slat position 2	50

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

### **Example RPC calls**

```
# Set 2PM target IP on i4
http://<I4-IP>/rpc/KVS.Set?key=groupA_targets&value="192.168.1.63,192.168.1.65"

# 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

[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

### 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

## Disclaimer & 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.

Deutsche Übersetzung

# Shelly Rolladen Controller (Gen3 Hardware)

**Steuert einen Rollladen/eine Jalousie** Shelly Plus 2PM (Gen3) mit einem Shelly i4 (Gen3) mithilfe von Shelly Script (JS, Gen3). Unterstützt *kurzes, doppeltes* und *langes* Drücken auf dem i4, benutzerdefinierte

Voreinstellungen, Lamellenverschiebung und sichere Abdeckungsbewegung



## 🗱 Übersicht

Dieses Projekt verbindet einen **Shelly i4 Gen3** (Eingabecontroller) mit einem oder mehreren **Shelly Plus 2PM Gen3** (Aktoren) mithilfe von Shelly Script und lokaler KVS-Nachrichtenübermittlung (Key-Value Store).

- **i4 Script:** Erkennt Tastenereignisse (kurzes/doppeltes/langes Drücken) und sendet Befehle an einen oder mehrere Ziel-2PMs.
- **2PM-Skript:** Interpretiert diese Befehle, führt Rollladenbewegungen, Voreinstellungen und Lamellenbewegungen aus.
- Kommunikation: 100 % lokal über KVS, kein Polling, keine Cloud.
- Multi-Target-Steuerung: Ein i4 kann mehrere 2PMs gleichzeitig bedienen.
- **2 Gruppen pro I4 möglich:** Gruppe A wird über SW1 und SW2 gesteuert, Gruppe B über SW3 und SW3

⚠ Funktioniert nur mit **kalibrierten Abdeckungen mit mechanischen Endanschlägen**. Das 2PM-Skript startet nicht mit nicht kalibrierten Abdeckungen.

## Komponenten

Device	Type / Gen	Script Funktion	
Shelly i4 Gen3	Input controller	scripts/ScriptI4.js	Sendet Kommandos
Shelly Plus 2PM Gen3	Actuator	scripts/Script2PM.js	Führt Kommandos aus



1 Shelly i4 Gen3

i4 Konfiguration

**Device:** Shelly i4 Gen 3 **Firmware:** ≥ 1.7.x

Unter Inputs / Settings:

Parameter	Wert
Input Names	UpGroupA, DownGroupA, (optional UpGroupB, DownGroupB)
Enable	Yes
Input/Output Settings	Button
Automations	None

### Script einsetzten:

- 1. Web-UI → Scripts → + → Paste ScriptI4.js
- 2. Enable "Run on boot"
- 3. Web-UI → Advanced → KVS Setze die IPs der 2PMs: groupA\_targets und, optional groupB\_targets

#### Zwei-Gruppen Modus (i4)

Bei Verwendung von **einem i4 zur Steuerung von zwei unabhängigen Verschlussgruppen** unterstützt das Skript *Gruppe A* und *Gruppe B*:

Inputs	Funktion	Ziel Variable	
IN 0 / IN 1	Auf / Ab für Gruppe A	target_2pm_ips_a	
IN 2 / IN 3	Auf / Ab für Gruppe B	target_2pm_ips_b	

Jede Gruppe kann eine durch Kommas getrennte Liste von IPs enthalten, zum Beispiel:

```
192.168.1.63,192.168.1.64
```

Wenn für Gruppe B keine gültige IP-Liste definiert ist, bleiben die entsprechenden Eingänge inaktiv. Anfragen werden nacheinander mit einer kurzen Verzögerung zwischen den Geräten gesendet.

#### Konfigurierbare KVS-Parameter auf I4

Schlüssel	Einheit	Beschreibung	Standard
target_2pm_ips_a	IP	Von I4 aufgerufene Ziel-IPs, ändern Sie diese für Ihre eigenen (1 oder mehr)	192.168.1.63,192.168.1.64

Alle Werte können über /rpc/KVS.Set festgelegt und mit /rpc/KVS.GetAll angezeigt werden.

2 Auf Shelly Plus 2PM Gen3

### 2PM-Konfiguration

Gerät: Shelly 2PM Gen 3

**Firmware:** ≥ 1.7.x Legen Sie unter **Einstellungen** → **Geräteprofil** die **Cover** fest (erfordert Neustart). Die Kalibrierung muss abgeschlossen sein – es werden nur **Motoren mit integrierten Hardware-Endschaltern** unterstützt.

#### **Solution** KVS-Parameter auf 2PM

Schlüssel	Einheit	Beschreibung	Standard
nudge_down_ms	ms	Kurze Abwärts-Nudge-Zeit	600

Schlüssel	Einheit	Beschreibung	Standard
nudge_up_ms	ms	Kurze Aufwärts-Nudge-Zeit	800
poll_interval_ms	ms	Abfrageintervall	50
preset_1	%	Voreingestellte Position 1	60
preset_2	%	Voreingestellte Position 2	40
slat_full_down_ms	ms	Vollständige Neigung der Lamellen nach unten	1700
slat_full_up_ms	ms	Vollständige Neigung der Lamellen nach oben	2000
slat_pos_1	%	Voreingestellte Lamellenposition 1	50
slat_pos_2	%	Voreingestellte Lamellenposition 2	50

- 1. Web-Ul → Scripts → + → Skript2PM.js einfügen
- 2. "Beim Start ausführen" aktivieren
- 3. (Optional) Web-UI → **Erweitert** → **KVS** Voreinstellungen und Nudging-Zeiten mit KVS anpassen

### Beispiel für RPC-Aufrufe

```
# Setzt 2PM Ziel IP im i4
http://<I4-IP>/rpc/KVS.Set?key=groupA_targets&value="192.168.1.63,192.168.1.65"

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

# Nudging (in 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 Testen

- **Kurzer Druck** → Nach oben/unten bewegen
- **Doppelter Druck** → Zur voreingestellten Position bewegen
- Langer Druck → Lamellen verschieben (Feineinstellung)

### Funktionsablauf

```
[i4-Eingabe] → [ScriptI4.js]

↓ (HTTP RPC / KVS)
[2PM KVS-Eintrag] → [Script2PM.js]

↓
[Cover.Move / Stop / Preset / Nudge]
```

- KVS-Einträge übernehmen die gesamte Kommunikation (coverex\_cmd, preset\_\*, ...)
- Keine Abfrage, keine Cloud-Abhängigkeit
- Klare Trennung der Logik: ein Skript pro Gerät

### Getestet mit

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

### Fehlerbehebung

- Stellen Sie sicher, dass das 2PM kalibriert ist (/rpc/Cover.GetStatus → calibrated:true)
- Aktivieren Sie i4-Skriptprotokolle für die Fehlerbehebung
- Überprüfen Sie die LAN-Verbindung (gleiches Subnetz, keine VLAN-Isolation)
- So setzen Sie die Konfiguration zurück: /rpc/KVS.DeleteAll (oder im Web-UI unter KVS)

## O Beitragen / Teilen

Beiträge und Übersetzungen sind willkommen!

Wenn Sie etwas über dieses Projekt posten, fügen Sie bitte einen Link zu diesem Repository hinzu.

- Deutsches Forum: Shelly-Forum.com
- Offizielle Shelly-Community: community.shelly.cloud
- Home Assistant Forum: "Teilen Sie Ihre Projekte" → 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.