

Shelly GEN4 & RGBW PM - Gemeinsamkeiten & Unterschiede



Geräte im Vergleich:	Shelly 1 Gen4 / Shelly 1PM Gen4 / Shelly 2PM Gen4 / Shelly 1 Mini Gen4 / Shelly 1PM Mini Gen4 / Shelly RGBW PM
----------------------	---

Gemeinsamkeiten (für alle / viele Modelle)

Diese Merkmale gelten für die meisten oder alle der genannten Gen4-Geräte:

- **Multi-Protokoll & moderne Konnektivität**

Die Gen4-Serie unterstützt gleichzeitig WiFi (2,4 GHz, mit WiFi-6-Fähigkeit in vielen Geräten), Bluetooth / BLE, Zigbee / 802.15.4 und Matter. Die Geräte lassen sich flexibel in unterschiedlichste Smart-Home-Systeme integrieren (HomeKit, Google Home, etc.).

- **Firmware & Automatisierungsfähigkeiten**

- Unterstützung für Skripting, Webhooks, MQTT, virtuelle Komponenten, KVS (Key-Value Store) etc.
- Fähigkeit, gleichzeitig MQTT & Cloud-Verbindung zu betreiben.
- Unterstützt Timer, Szenen, Zeitpläne etc.

- **Kompakte Bauform (bei Mini-Varianten noch kompakter)**

Die Mini-Modelle sind speziell für beengte Einbauorte (Unterputzdosen, hinter Schaltern) ausgelegt.

- **Sicherheits- und Schutzmechanismen**

Integrierte Temperaturüberwachung / Überhitzungsschutz, Abschaltungen bei Überstrom / Überspannung (je nach Modell) sind üblich. (Nicht jedes Modell hat dieselben Schutzstufen).

- **Typische Spannung & Lastbereich (AC-Betrieb)**

Viele Modelle arbeiten mit 110–240 V AC. Bei Mini-Modellen sind oft Grenzen bei geringeren Strömen (z. B. 8 A) vorgesehen.

- **Neutral-Anschluss vorausgesetzt bei vielen Einsätzen hinter Schaltern**

Einige Geräte (z. B. Shelly 1 Gen4) benötigen einen Neutralleiter im Unterputz bei Installation hinter Lichtschaltern.

Unterschiede – Gerät für Gerät

Besonderheiten und Spezifikationen zusammengefasst

Shelly 1 Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt Trockenkontakt (dry contact) → kann galvanisch getrennt schalten. • Versorgung: 110–240 V AC oder 12 V DC oder 24–48 V DC. • Unterstützt WiFi, Bluetooth, Zigbee, Matter.
Shelly 1PM Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> • wie 1 Gen4, aber mit integriertem Leistungsmesser (Spannung, Strom, Energie) • Gehäuse ~ 37×42×16 mm
Shelly 2PM Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Kanäle mit unabhängiger Messung und Schaltfunktion (ideal für Rolläden, Doppelleuchten etc.). • Gesamtleistung / Spitzenleistung höher als bei 1PM.

Shelly 1 Mini Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> • Miniaturisierte Version – kleineres Gehäuse, gedacht für Einbau hinter Schaltern oder in enge Dosen • Max. Last: 8 A bei 240 V AC, 5 A bei 30 V DC • Unterstützt Multiprotokoll (WiFi, Bluetooth, Zigbee, Matter)
Shelly 1PM Mini Gen 4	<ul style="list-style-type: none"> • Kombination aus Relais und Leistungsmessung in Mini-Ausführung • Leistung: bis 8 A bei 240 V AC • Unterstützt Multiprotokoll (WiFi, Bluetooth, Zigbee, Matter)
Shelly RGBW PM	<ul style="list-style-type: none"> • enthält mehrere Ausgänge für Farbkanäle (z. B. R, G, B, W) und zusätzlich Leistungsmessung über Gesamtstrom oder pro Kanal • gedacht für LED-Streifen, Beleuchtung, Farblichtsteuerung (mehrfarbige Anwendungen / mehrere einfarbige Anwendungen) • Wegen Farbkanälen sind Lastverteilung, Wärme und Kabellast oft kritischer bei betrachten, Schaltleistung pro Kanal ist deutlich niedriger als bei reinen Relais für Licht/Steckdosen

Zusammenfassung & Empfehlungen

Einfaches Schalten (Lampen, Geräte, Relaiskontakte)	Wer keine Messung braucht, ist mit einem reinen Relaisgerät gut bedient. Die Mini-Version ist ideal, wenn wenig Platz ist. Shelly 1 Gen4 oder Shelly 1 Mini Gen4
Schalten + Verbrauchsmessung (Monitoring)	Diese Modelle erlauben es, den Stromverbrauch zu messen (Spannung, Strom, Leistung, Energie). Shelly 1PM Gen4 oder Shelly 1PM Mini Gen4
zwei Kanäle	Zwei unabhängige Relaiskanäle mit Messung – ideal z. B. für Beleuchtung und Ober-/Untergeschosse oder Kombinationen. Shelly 2PM Gen4
Steuerung von RGBW-LED-Streifen mit Messung	Leistungswerte erfassen, ist ein spezielles RGBW-Modul mit PM-Funktion sinnvoll. Shelly RGBW PM
wenig Platz	Die Mini-Modelle sind besonders geeignet, wenn in Unterputzdosen wenig Platz ist und man nicht die volle Leistung braucht.

Was die Geräte gemeinsam haben:

- Moderne Konnektivität: Multi-Protokoll (WiFi, Bluetooth, Zigbee, Matter) → flexibel in Smart-Home-Systeme einbindbar.
- Leistungsfähige Firmware mit Automatisierungen, Skripting, MQTT, Webhooks etc.
- Kompakte Bauformen, besonders bei Mini-Modellen geeignet für Einbau in Unterputzdosen oder hinter Schaltern.
- Schutzmechanismen (Überhitzung, Überstrom, etc.) und Temperaturüberwachung.
- AC-Versorgung (110–240 V) bei den meisten Geräten; bei manchen auch eingeschränkte DC-Unterstützung.
- Unterschiedliche Modelle bieten unterschiedliche Kombinationen aus Schalten (Relais) und Leistungsmessung (Metering) sowie Anzahl der Kanäle.

Wesentliche Unterschiede:

- Relais-Funktion vs. Nur Metering: Einige Modelle (z. B. 1 Gen4, 1 Mini Gen4) schalten, messen aber nicht. Andere bieten beides (1PM, 1PM Mini, 2PM).
- Anzahl Kanäle: 2PM hat zwei separate Relaiskanäle; andere einen Kanal oder Farbkanäle (bei RGBW PM).
- Maximale Last / Stromwerte: Die Leistung, die geschaltet oder gemessen werden kann, variiert – Mini-Modelle oft mit geringerer Stromstärke.
- Einsatzgebiet und Bauform: Mini-Modelle sind ideal, wenn nur wenig Platz vorhanden ist.
- Spezialmodell (RGBW PM): Fokus auf Licht / Farbsteuerung + Messung, mit mehreren Ausgängen für RGBW-Kanäle.