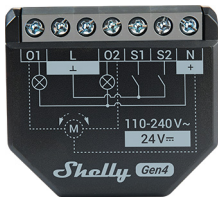


Shelly 2PM Gen4

Inhaltsverzeichnis

Geräteidentifikation	3
Kurze Beschreibung	3
Integrationen	3
Vereinfachte interne Schaltpläne	4
Elektrische Schnittstellen des Geräts	4
Sicherheitsfunktionen	5
Unterstützte Ladetypen	5
Benutzerschnittstelle	6
Eingaben	6
Ausgänge	6
Spezifikationen	6
Grundlegende Schaltpläne	8
Legende	10
Anweisungen zur Installation	10
Entsorgung und Recycling	12
Konformitätserklärung	12
FCC-Hinweise	12
Erklärung zur HF-Exposition	13

Geräteidentifikation



- Gerätename: **Shelly 2PM Gen4**
- Gerätemodell: **S4SW-002P16EU**
- Geräte-SSID: **Shelly2PMG4-XXXXXXXXXXXX**
- BLE-Modell-ID: **0x1032**

Kurze Beschreibung

Shelly 2PM Gen4 ist ein 2-Kanal-Smart-Switch mit kleinem Formfaktor, Leistungsmessung und Deckelsteuerung, der die Fernsteuerung von Elektrogeräten über ein Mobiltelefon, Tablet, PC oder Hausautomationssystem ermöglicht. Er kann eigenständig in einem lokalen Wi-Fi-Netzwerk betrieben werden, oder er kann auch über Cloud-Hausautomationssysteme betrieben werden. Das Gerät hat im Vergleich zum Vorgänger außerdem einen verbesserten Prozessor und mehr Speicher. Das Gerät unterstützt Jalousien, die seinem Vorgänger Shelly 2PM Gen3 ähneln.

Shelly 2PM Gen4 kann von jedem Ort, an dem der Benutzer über eine Internetverbindung verfügt, aus der Ferne abgerufen, gesteuert und überwacht werden, sofern das Gerät mit einem Wi-Fi-Router und dem Internet verbunden ist.

Es kann nachträglich in handelsübliche elektrische Wandkästen, hinter Steckdosen und Lichtschaltern oder an anderen Orten mit begrenztem Platzangebot eingebaut werden.

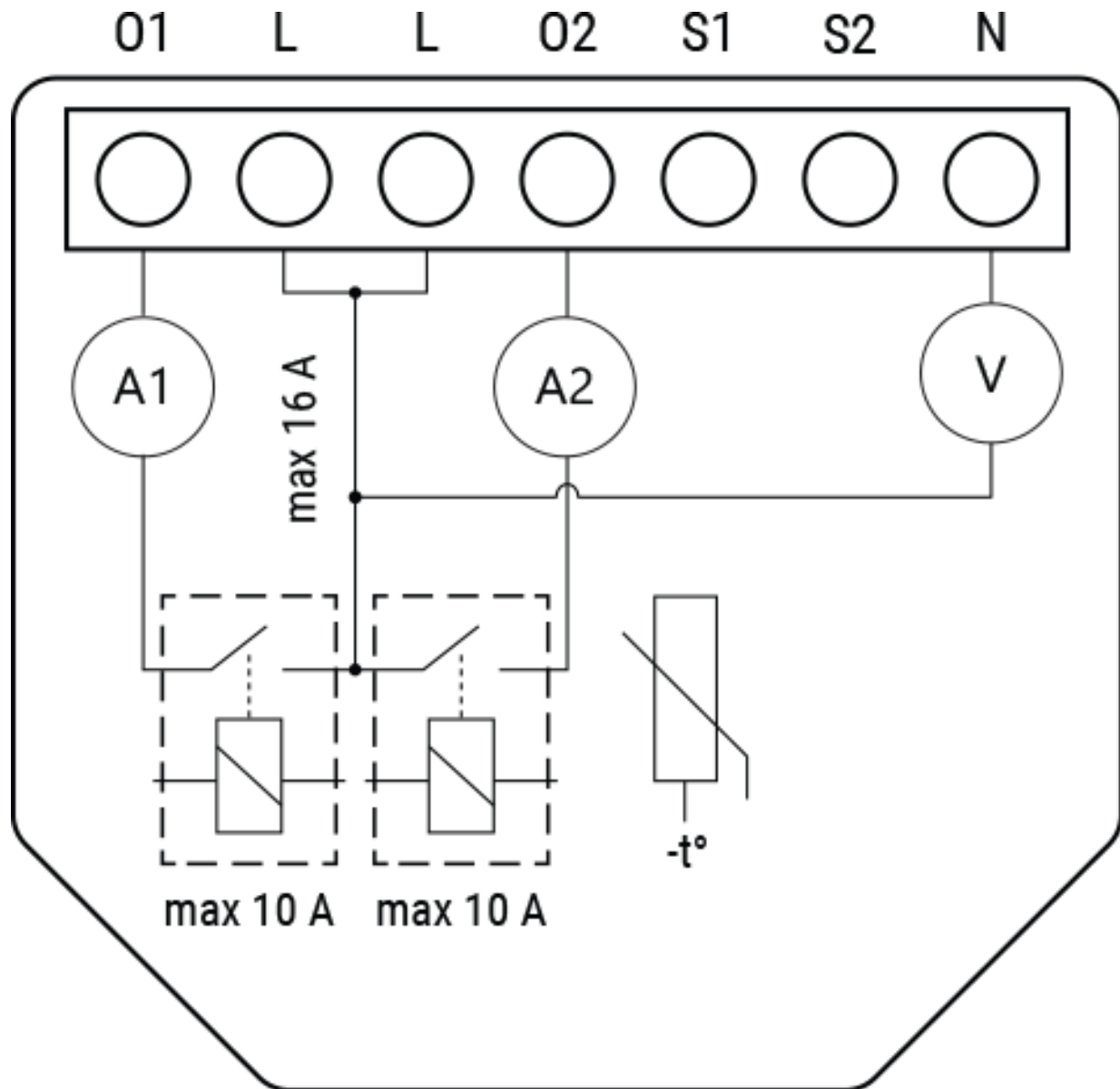
Shelly 2PM Gen4 verfügt über ein eingebettetes Webinterface, das zur Überwachung und Steuerung des Geräts sowie zur Anpassung seiner Einstellungen verwendet werden kann. Das Gerät verfügt über eine drahtlose Multiprotokoll-MCU, die Zigbee- und Bluetooth-Konnektivität bietet und eine sichere Verbindung gewährleistet.

Dieses Gerät ist mit Matter kompatibel (das Standardgeräteprofil ist Switch).

Integrationen

Von Amazon Alexa unterstützte Funktionen	Von Google Smart Home unterstützte Eigenschaften	Von Samsung SmartThings unterstützte Funktionen
Ja	Ja	Ja

Vereinfachte interne Schaltpläne



Elektrische Schnittstellen des Geräts

Eingaben

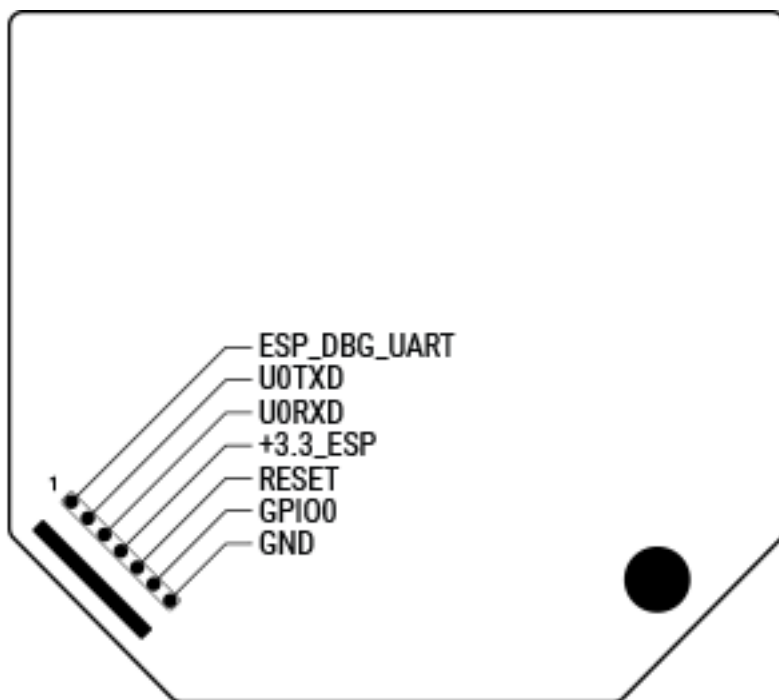
- 2 Schalter-/Tastereingänge an der Schraubklemme: S1 und S2
- 3 Stromversorgungseingänge an Schraubklemmen: 1 N (+) und 2 L (–)

Ausgänge

- 2 Relaisausgänge mit Leistungsmessung an Schraubklemme

Zusätzliche Schnittstelle

- Shellys proprietäre serielle Schnittstelle



VORSICHT!

Hochspannung an der Zusatzschnittstelle, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird!

Sicherheitsfunktionen

- Schutz vor Überhitzung
- Überspannungsschutz
- Überstromschutz
- Overpower-Schutz
- Hinderniserkennung (Deckungsmodus)
- Sicherheitsschalter (Deckelmodus)

Unterstützte Ladetypen

- Widerstandsfähig (Glühlampen, Heizgeräte)
- Kapazitiv (Kondensatorbänke, elektronische Geräte, Motorstartkondensatoren)
- Induktiv mit RC Snubber (LED-Lichttreiber, Transformatoren, Lüfter, Kühlschränke, Klimaanlage, Waschmaschinen, Trockner)

Benutzerschnittstelle

Eingaben

- Eine (Steuerungs-) Taste
 - Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den Gerätezugriffspunkt und die Bluetooth-Verbindung zu aktivieren.
 - Halten Sie die Taste 10 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
 - Drücken Sie 5 Mal hintereinander, um das Gerät von der Matter-Firmware (Standard) auf Zigbee umzuschalten.
 - Drücken Sie dreimal hintereinander, um das Gerät in den Zigbee-Inklusionsmodus zu versetzen. Das Gerät bleibt 2 Minuten in diesem Modus und Sie finden es auf der Home Automation-Plattform über den Zigbee Hub

Ausgänge

- LED-Anzeige (einfarbig)
 - AP (Access Point) aktiviert und WLAN deaktiviert: 1 Sekunde EIN/1 Sekunde AUS
 - Wi-Fi aktiviert, aber nicht mit einem Wi-Fi-Netzwerk verbunden: 1 Sekunde EIN/3 Sekunden AUS
 - Mit einem Wi-Fi-Netzwerk verbunden: Ständig AN
 - Cloud ist aktiviert, aber nicht verbunden: 1 Sekunde EIN /5 Sekunden AUS
 - Mit Shelly Cloud verbunden: Ständig AN
 - OTA (Over-the-Air-Update): ½ Sekunde EIN/½ Sekunde AUS
 - Taste gedrückt und 5 Sekunden lang gedrückt halten: ½ Sekunde EIN/½ Sekunde AUS
 - Taste gedrückt und 10 Sekunden lang gedrückt halten: ¼ Sekunde EIN/¼ Sekunde AUS

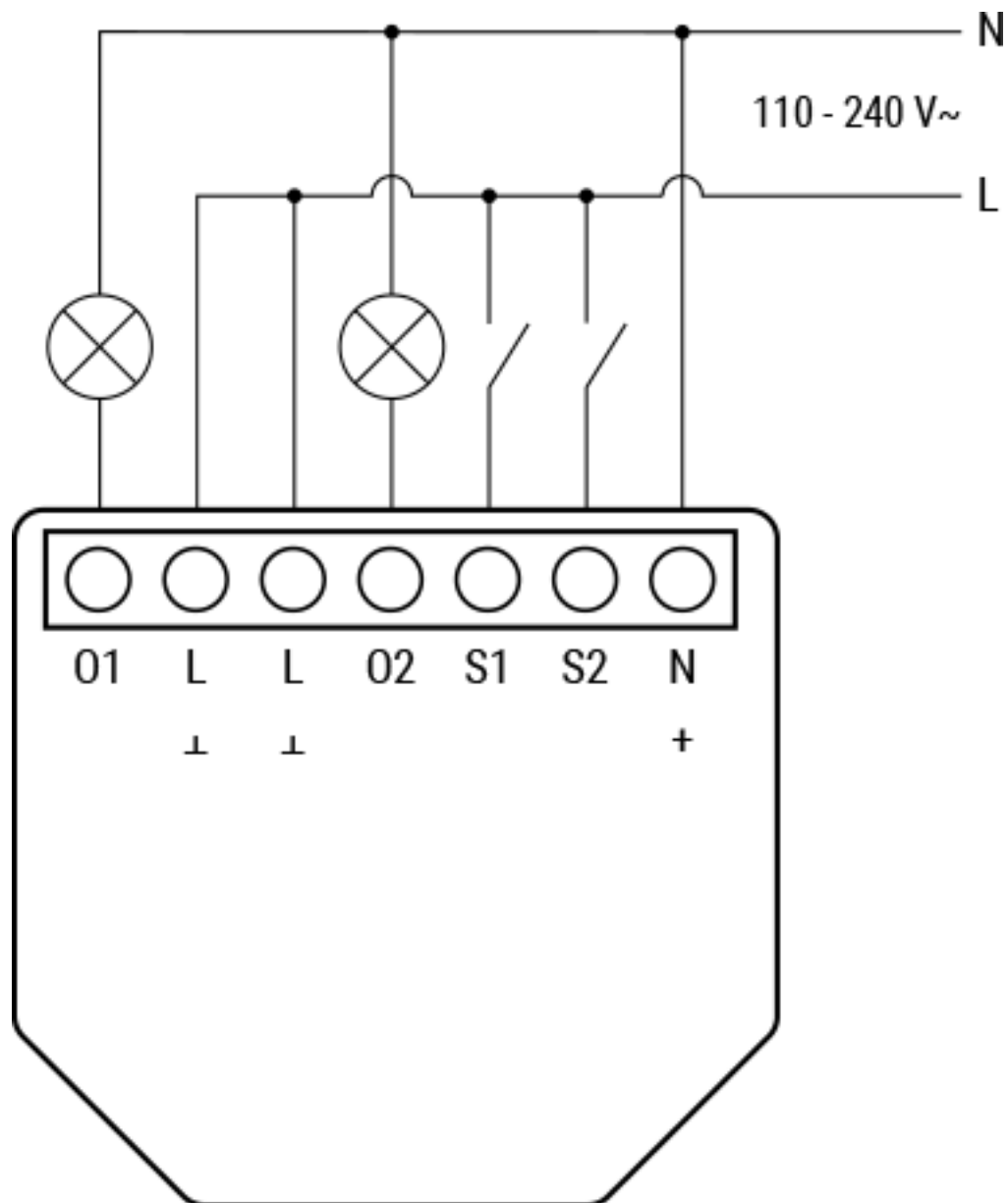
Die obige Liste beginnt mit dem anfänglichen Gerätestatus und der niedrigsten Priorität. Jeder nächste Bundesstaat storniert den vorherigen

Spezifikationen

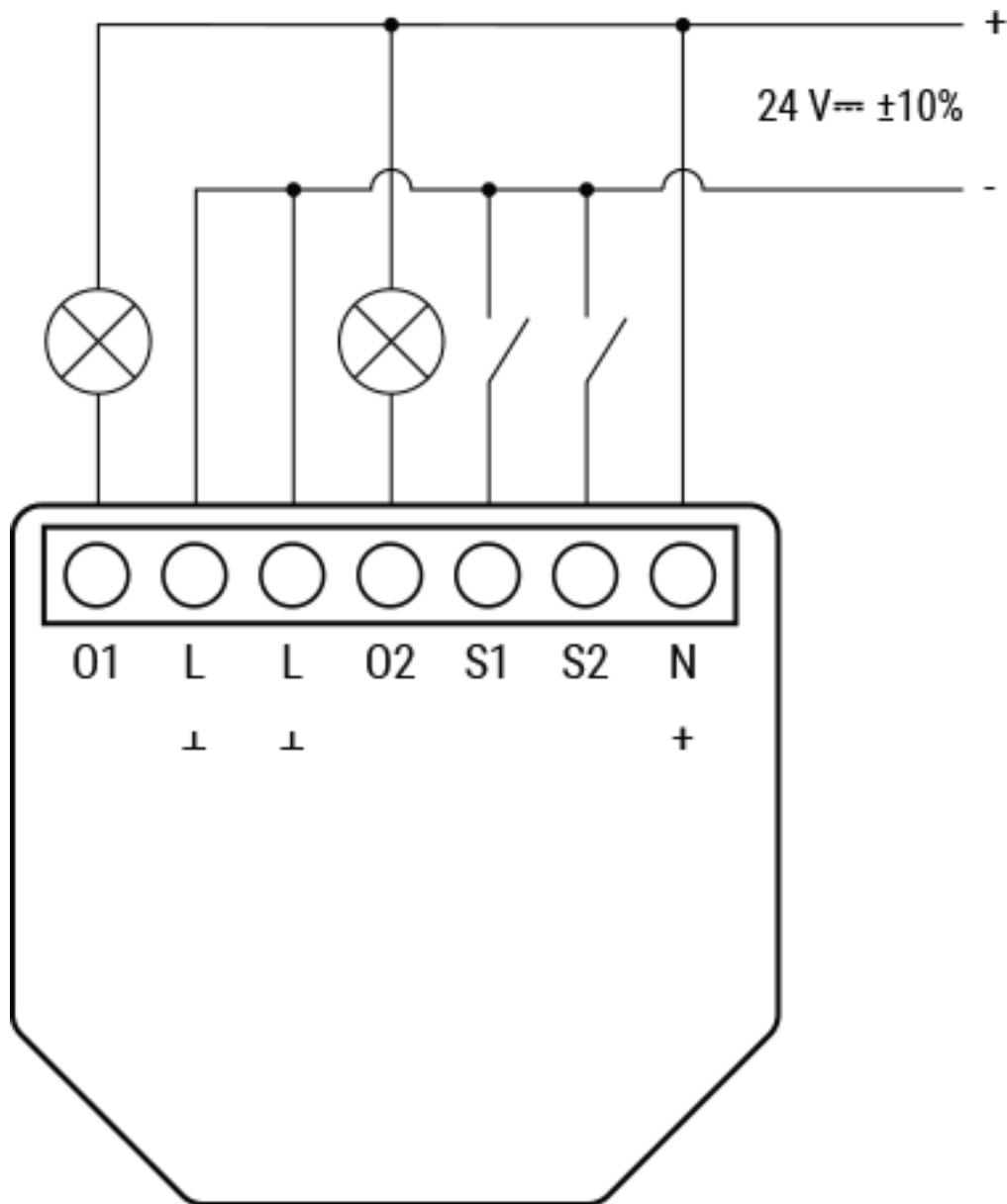
Menge	Wert
Körperlich	
Größe (HxBxT):	37x42x16 ±0,5 mm/ 1,46x1,65x0,63 ±0,02 Zoll
Gewicht:	30 g/1,06 Unzen
Maximales Drehmoment der Schraubklemmen:	0,4 Nm/3,5 lbin
Leiterquerschnitt:	0,2 bis 2,5 mm²/24 bis 14 AWG (feste, Litzen- und Schnürendhülsen)
Länge des abisolierten Leiters:	6 bis 7 mm/0,24 bis 0,28 Zoll
Montage:	Wandbox
Material der Schale:	Plastik
Farbe der Schale:	Schwarz
Farbe der Anschlüsse:	Grau (Mausgrau)
Umwelt	
Betriebsumgebungstemperatur:	-20 °C bis 40 °C/-5 °F bis 105 °F
Feuchte:	30 bis 70% RH
Max. Höhe:	2000 m/6562 ft
Elektrisch	
Stromversorgung:	110 - 240 V~/24 VDC ± 10%
Leistungsaufnahme:	< 1,4 W

Menge	Wert
Äußerer Schutz:	Auslösecharakteristik B oder C, 16A max. Nennstrom, min. 6 kA Schaltleistung, Energiebegrenzungsklasse 3
Nennwerte der Ausgangskreise	
Max. Schaltspannung:	• 240 V~ • 30 V
Max. Schaltstrom AC:	10 A (pro Kanal), 16 A (insgesamt), 18 A (Gesamtspitze)
Max. Schaltstrom DC:	10 A
Sensoren, Messgeräte	
Voltmeter (Wechselstrom):	Ja
Amperemeter (Wechselstrom):	Ja
Interner Temperatursensor:	Ja
Funkgerät	
WLAN	
Protokoll:	802,11 b/g/n/ax
HF-Band:	2412 — 2472 MHz
Max. HF-Leistung:	< 20 dBm
Reichweite:	Bis zu 10 m/33 ft drinnen und 30 m/100 ft im Freien (Hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab)
Zigbee	
Protokoll:	802.15.4
HF-Bänder:	2400 bis 2483,5 MHz
Max. HF-Leistung:	< 20 dBm
Reichweite:	Bis zu 100 m/328 Fuß in Innenräumen und 300 Meter/984 Fuß im Freien (Hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab)
Mikrocontroller-Einheit	
ZENTRALPROZESSOR:	ESP-Shelly-C68F
Blitzen:	8 MB
Firmware-Funktionen	
Fahrpläne:	20
Webhooks (URL-Aktionen):	20 mit 5 URLs pro Hook
Skripterstellung:	Ja
MQTT:	Ja

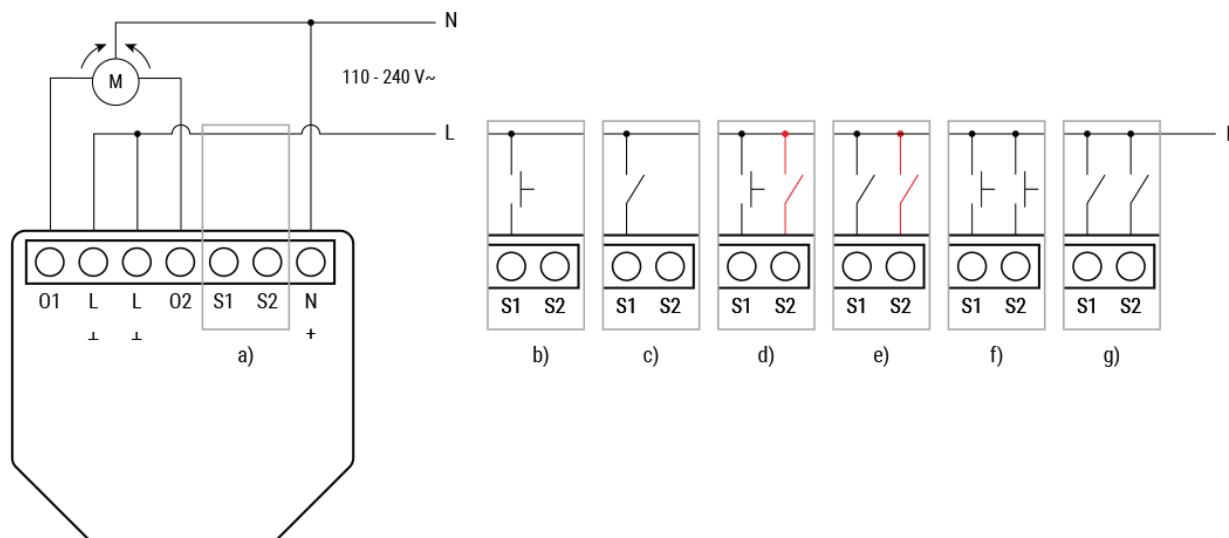
Grundlegende Schaltpläne



Zweikanal-Switch-Modus, Wechselstromversorgung



Zweikanal-Switch-Modus, DC-Stromversorgung



Covermodus

Legende

Endgeräte		Drähte	
O1, O2:	Ausgangsklemmen des Lastkreises	N:	Neutraler Draht
L:	Live-Anschluss (110-240 V~)	L:	Stromführender Draht (110-240 V~)
S1, S2:	Eingangsklemmen schalten	+:	24 V positiver Draht
S1, S2:	Eingangsklemmen schalten	-:	24 V negativer Draht
+:	24V positiver Anschluss		
-:	24V negativer Anschluss		

Anweisungen zur Installation

Bei Wechselstromkreisen verbinden Sie beide Klemmen L mit dem stromführenden Kabel und die Klemme N mit dem Neutraleiter. Den ersten Lastkreis an die Klemme O1 und den Neutraleiter anschließen. Den zweiten Lastkreis mit der Klemme O2 und dem Neutraleiter verbinden. Verbinden Sie den ersten Schalter mit der S1-Klemme und dem stromführenden Kabel. Verbinden Sie den zweiten Schalter mit der S2-Klemme und dem Live-Kabel.

Verbinden Sie bei Gleichstromkreisen beide Klemmen mit dem Minuskabel und den +-Anschluss mit dem Pluskabel. Verbinden Sie den ersten Lastkreis mit der Klemme O1 und dem Pluskabel. Den zweiten Lastkreis mit der Klemme O2 und dem Pluskabel verbinden. Verbinden Sie den ersten Schalter mit der Klemme S1 und dem Minuskabel. Verbinden Sie den zweiten Schalter mit der Klemme S2 und dem Minuskabel.



ANMERKUNG

Bei induktiven Geräten, die beim Ein- und Ausschalten Spannungsspitzen verursachen, wie Elektromotoren, Lüfter, Staubsauger und ähnliche Geräte, sollte ein RC-Snubber (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC) parallel zum Gerät angeschlossen werden. Der RC Snubber

Als Cover-Controller kann Shelly 2PM Gen4 in 3 Modi arbeiten: getrennt, Einzeleingang oder Doppelingang.

Im getrennten Modus kann das Gerät nur über das Webinterface und die App gesteuert werden. Selbst wenn Tasten oder Schalter an das Gerät angeschlossen sind, dürfen sie die Motordrehzahl im getrennten Modus nicht steuern.

Wenn Sie das Gerät im getrennten Modus verwenden möchten, schließen Sie das Gerät wie unter gezeigt an **Abb.a)**: Verbinden Sie beide L-Klemmen mit dem stromführenden Kabel und die N-Klemme mit dem Neutralleiter. Verbinden Sie die gemeinsame Motorklemme/das gemeinsame Kabel mit dem Neutralleiter. Die Klemmen/Kabel für die Motorrichtung an die Klemmen O1 und O2

Wenn Sie das Gerät im Einzeleingangsmodus verwenden möchten, schließen Sie das Gerät wie unter gezeigt an **Abb.b)** für eine Tasteneingabe oder **Abb.c)** für einen Schaltereingang. Verbinden Sie beide Klemmen L mit dem stromführenden Kabel und die Klemme N mit dem Neutralleiter. Den gemeinsamen Motoranschluss bzw. das gemeinsame Kabel mit dem Neutralleiter verbinden. Die Klemmen/Kabel für die Motorrichtung an die Klemmen O1 und O2

Verbinden Sie die Taste oder den Schalter mit dem S1- oder S2-Anschluss und dem Live-Kabel.

Wenn der Eingang in den Geräteeinstellungen als Taste konfiguriert ist, wird bei jedem Tastendruck ein Zyklus zum Öffnen, Stoppen, Schließen, Stoppen usw. ausgeführt.

Wenn der Eingang als Schalter konfiguriert ist, wechselt jeder Schalter zum Öffnen, Stoppen, Schließen, Stoppen usw.

Im Einzeleingabemodus Shelly 2PM Gen4 bietet Sicherheitsschalterfunktionen. Um es zu verwenden, schließen Sie das Gerät wie unter gezeigt an **Abb.d)** für eine Tasteneingabe oder **Abb.e)** für einen Schaltereingang. Verbinden Sie beide Klemmen L mit dem stromführenden Kabel und die Klemme N mit dem Neutralleiter. Den gemeinsamen Motoranschluss bzw. das gemeinsame Kabel mit dem Neutralleiter verbinden. Die Klemmen/Kabel für die Motorrichtung an die Klemmen O1 und O2 anschließen. Den Sicherheitsschalter an die Klemme S2 und das stromführende Kabel

Der Sicherheitsschalter kann wie folgt konfiguriert werden:

- Stoppen Sie die Bewegung, bis der Sicherheitsschalter gelöst ist oder bis ein Befehl gesendet wird. Falls in den Geräteeinstellungen zulässig, wird die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung fortgesetzt, bis die Endposition erreicht ist.
- Stoppen Sie die Bewegung und kehren Sie sie sofort um, bis die Endposition erreicht ist. Für diese Option muss die Rückwärtsbewegung in den Geräteeinstellungen zulässig sein.

Der Sicherheitsschalter kann auch so konfiguriert werden, dass er die Bewegung nur in eine der Richtungen oder in beide stoppt.

Wenn Sie das Gerät im Dual-Input-Modus verwenden möchten, schließen Sie das Gerät wie unter gezeigt an **Abb.f)** für Tasteneingänge oder **Abb.g)** für Schaltereingänge. Verbinden Sie beide L-Klemmen mit dem stromführenden Kabel und die N-Klemme mit dem Neutralleiter.

Verbinden Sie die gemeinsame Motorklemme/das gemeinsame Kabel mit dem Neutralleiter.

Die Klemmen/Kabel der Motorrichtung an die Klemmen O1 und O2 anschließen.

Verbinden Sie die erste Taste/den ersten Schalter mit dem S1-Anschluss und dem Live-Kabel. Verbinden Sie die zweite Taste/den zweiten Schalter mit dem S2-Anschluss und dem Live-Kabel

Falls die Eingänge als Tasten konfiguriert sind:

- Wenn Sie die Taste drücken, wenn die Abdeckung statisch ist, wird die Abdeckung in die entsprechende Richtung bewegt, bis der Endpunkt erreicht ist.

- Wenn Sie die Taste in die gleiche Richtung drücken, während sich die Abdeckung bewegt, wird die Abdeckung gestoppt.
- Wenn Sie die Taste in die entgegengesetzte Richtung drücken, während sich die Abdeckung bewegt, wird die Bewegung der Abdeckung umgekehrt, bis der Endpunkt erreicht ist.

Falls die Eingänge als Schalter konfiguriert sind:

- Wenn Sie einen Schalter einschalten, bewegt sich die Abdeckung in die entsprechende Richtung, bis ein Endpunkt erreicht ist.
- Durch Ausschalten des Schalters wird die Bewegung der Abdeckung gestoppt. Wenn beide Schalter eingeschaltet sind, berücksichtigt das Gerät den zuletzt betätigten Schalter. Durch Ausschalten des zuletzt betätigten Schalters wird die Bewegung der Abdeckung gestoppt, auch wenn der andere Schalter noch eingeschaltet ist.

Um die Abdeckung in die entgegengesetzte Richtung zu bewegen, muss der andere Schalter aus- und wieder eingeschaltet werden. Shelly 2PM Gen4 kann Hindernisse erkennen. Wenn ein Hindernis vorhanden ist, wird die Bewegung der Abdeckung gestoppt und, falls in den Geräteeinstellungen so konfiguriert, rückgängig gemacht, bis der Endpunkt erreicht ist. Die Hinderniserkennung kann entweder für eine Richtung oder für beide aktiviert oder deaktiviert



ANMERKUNG

Um Spannungsspitzen beim Ein- und Ausschalten des bidirektionalen Motors der Abdeckung zu vermeiden, sollten zwei RC-Dämpfer (0,1 µF/100 Ω/1/2 W/600 VAC) zwischen die beiden Richtungsanschlüsse/Kabel des Deckelmotors angeschlossen werden.

Entsorgung und Recycling

Das Produkt nicht im Hausmüll entsorgen. Recyceln Sie das Produkt, um Umwelt- und Gesundheitsschäden zu vermeiden und die Ressourcenschonung zu fördern. Entsorgen Sie das Produkt an einer geeigneten Müllsammelstelle. Wiederverkäufer, bei denen die Geräte gekauft wurden, sind verpflichtet, Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) kostenlos zur ordnungsgemäßen Entsorgung anzunehmen. Setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Reset-Taste vor der Entsorgung länger als 10 Sekunden gedrückt halten, um sicherzustellen, dass alle persönlichen Daten gelöscht werden

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Shelly Europe Ltd., dass der Funkgerätetyp für Shelly 2PM Gen4 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [Shelly.link/2PM_GEN4_DOC](https://shelly.link/2PM_GEN4_DOC)

Die Konformitätserklärung des britischen PSTI ACT finden Sie unter shelly.link/uk-psti

FCC-Hinweise

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle

empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Radio- oder Fernsehstörungen, die durch unbefugte Modifikationen oder Änderungen an diesem Gerät verursacht werden. Solche Modifikationen oder Änderungen können zum Erlöschen der Befugnis des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen. Dieses Gerät wurde getestet und es wurde festgestellt, dass es die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regeln erfüllt. Diese Grenzwerte sind so konzipiert, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es zu schädlichen Störungen der Funkkommunikation kommen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang beeinträchtigt, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder platzieren Sie sie neu. Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die sich von dem Stromkreis unterscheidet, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Bitten Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

Erklärung zur HF-Exposition

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenexposition, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Das Gerät wurde dahingehend evaluiert, dass es die allgemeinen Anforderungen an die HF-Exposition erfüllt. Das Gerät kann in tragbarem Zustand ohne Einschränkungen verwendet werden.