

1. Gerätebeschreibung

Das Gerät ist eine elektronische Lampe bzw. eine visuelle Eieruhr, die auf einem ATtiny412 Mikrocontroller basiert. Es können 1 bis 30 adressierbare LEDs (WS2812B) angesteuert werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über einen USB-C-Anschluss mit 5 V. Zusätzlich kann optional ein piezoelektrischer Summer zur Tonausgabe integriert werden. Die Steuerung erfolgt über einen oder zwei Taster, je nach Variante.

2. Stückliste (BOM – Bill of Materials)

- 1× ATtiny412 Mikrocontroller
- 1× USB-C-Buchse
- 1–2× Taster (mit internem Pull-Up)
- 1–30× WS2812B LEDs
- 1× Piezo Summer (5 V, optional)
- Adapterplatine für ATtiny (z. B. DIP-Format, optional)
- Lochrasterplatine (zur Montage)
- Kabel (Verbindungsleitungen)
- 3D-gedrucktes Gehäuse

3. Schaltplan

Der Schaltplan umfasst den ATtiny412 mit direkter Verbindung zu den Tastern (jeweils an einen digitalen I/O-Pin mit internem Pull-Up), einer Datenleitung zur WS2812B-LED-Leiste (mit Serienwiderstand empfohlen, z. B. 330 Ohm), USB-C-Versorgung (nur VBUS und GND verwendet) sowie optionalem Anschluss eines Piezo-Buzzers an einen PWM-fähigen Ausgangspin.

Ein detaillierter Schaltplan kann separat erstellt werden und ist Teil der technischen Dokumentation.

4. CE-Konformitätserklärung (Vorlage zum Ausfüllen)

Hiermit erklärt der Hersteller:

Name/Firma: Muja Electronics

Adresse: Feldstraße 5, 38820 Halberstadt

Produkt: Elektronisches LED-Gerät mit Mikrocontroller ATtiny412

Modell/Typ: Zahn-Eieruhr / Nachtlampe in verschiedenen Optiken

dass das oben genannte Produkt den folgenden EU-Richtlinien entspricht:

- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)
- 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Ort, Datum: Halberstadt, 19.07.2025

Unterschrift:



5. Rechtliche Hinweise & To-Do-Liste

Als Hersteller eines elektrischen Produkts bist du verpflichtet:

- eine CE-Kennzeichnung auf dem Produkt anzubringen
- eine Konformitätserklärung zu erstellen und aufzubewahren
- dich beim EAR (WEEE-Register) unter www.ear-system.de zu registrieren

- die RoHS-Konformität deiner Bauteile zu dokumentieren (Datenblätter, Lieferantennachweise)
- dich bei der Zentralen Stelle Verpackungsregister (www.verpackungsregister.org) anzumelden, wenn du verpackte Ware versendest (auch bei Kleinmengen)

6. CE-Konformitätserklärung (ausgefüllt)

Hiermit erklärt der Hersteller:

Name/Firma: Muja Electronics

Adresse: Feldstraße 5, 38820 Halberstadt

Produkt: Elektronisches LED-Gerät mit Mikrocontroller ATTiny412

Modell/Typ: Diverse Modelle (LED-Lampen und visuelle Timer mit Piezo-Option)

dass das oben genannte Produkt den folgenden EU-Richtlinien entspricht:

- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)
- 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Ort: Halberstadt

Datum: 18.07.2025

Unterschrift: _____



7. Bedienungsanleitung (für Kunden)

Vielen Dank für den Kauf eines Produkts von Muja Electronics!

Produktbeschreibung:

Dies ist ein LED-basiertes Gerät mit Mikrocontroller-Steuerung. Es handelt sich um eine Lampe oder eine visuelle Eieruhr mit optionalem Tonsignal. Die Stromversorgung erfolgt über USB-C (5 V).

Bedienung:

- Ein Taster: Wechselt Lichtmodi / startet Timer (je nach Modell)
- Zwei Taster (optional): Mehrere Funktionen möglich, z. B. Farbe oder Moduswahl

Sicherheitshinweise:

- Verwenden Sie nur sichere 5 V USB-Stromquellen.
- Nicht in Feuchträumen oder im Außenbereich verwenden.
- Nicht öffnen oder selbst umbauen.

Bei Fragen oder Problemen kontaktieren Sie bitte: support@muja-shop.com

8. Kundeninformation & Kontakt

Hersteller:

Muja Electronics
Feldstraße 5
38820 Halberstadt

Kontakt:

E-Mail: support@muja-shop.com

Garantie:

Ihre gesetzlichen Rechte bleiben unberührt. Für Fragen, Rücksendungen oder technische Hinweise kontaktieren Sie bitte unseren Support per E-Mail.