

Datenblatt - Bausatz 4-Bit Digitaluhr

Helligkeitsregelung & Weckfunktion



Dieser 4-Bit DIY LED Digitaluhr Bausatz vereint modernes Retro-Design mit klassischer Elektroniktechnik. Die vier großen Ziffern mit jeweils 48 x 25 mm bestehen aus insgesamt 30 freischwebend montierten Keramik-Filament LEDs mit einer Länge von 18 mm. Zwei zusätzliche Filamente zwischen den Ziffern blinken im Sekundentakt und sorgen für eine lebendige Optik.

Die besondere Ästhetik entsteht durch die offene Bauweise: Dank spezieller Aussparungen in der 82 x 155 mm großen Leiterplatte scheinen die Filamente frei in der Luft zu schweben. Das warmgelbe Licht wird durch eine Phosphorbeschichtung erzeugt, die das blaue LED-Licht in eine angenehme, retro-inspirierte Lichtfarbe umwandelt.

Im Inneren arbeitet ein bewährter DS1302 Echtzeituhr-Chip, der Uhrzeit, Datum, Wochentag und Jahr zuverlässig speichert. Eine CR2032 Knopfzelle versorgt die Echtzeituhr dauerhaft mit Energie. Dadurch bleibt die Zeit auch bei Stromunterbrechung erhalten und muss nicht neu eingestellt werden.

Die Steuerung übernimmt ein leistungsstarker STC8G1K08 Mikrocontroller mit 8051-Kern. Vier 74HC595 Schieberegister regeln die Ansteuerung der einzelnen LED-Segmente präzise und effizient.

Die Helligkeit lässt sich über ein integriertes 1 kΩ Potentiometer stufenlos einstellen – von dezentem Nachtlicht bis zu intensiver Anzeige. Die Stromversorgung erfolgt komfortabel über USB-C mit 5 V DC. Bei maximaler Helligkeit beträgt die Stromaufnahme etwa 500 mA.

Dieses Lötprojekt eignet sich ideal für Elektronik-Enthusiasten, Maker, Technikliebhaber oder als kreatives Geschenk. Der Aufbau erfolgt Schritt für Schritt mithilfe einer bebilderten Anleitung.

Bedienung und Einstellung

Die Uhr verfügt über vier Bedientasten:

- Mode – Auswahl zwischen Uhrzeit, Datum, Wochentag, Jahr und Alarm
- Adjust+ – Wert erhöhen
- Adjust- – Wert verringern
- Change/Save – Bearbeiten und Speichern

Eine Langbetätigung der Mode-Taste wählt den gewünschten Anzeigemodus. Über Change/Save gelangen Sie in den Einstellmodus. Die jeweils aktive Anzeige blinkt und kann mit Adjust+ oder Adjust- verändert werden. Abschließend speichern Sie die Einstellungen erneut mit Change/Save.

Der Alarm wird durch langes Drücken einer beliebigen Taste deaktiviert. Wenn keine Weckfunktion gewünscht ist, kann die Alarmzeit auf 00:00 gesetzt werden.

Details

- Anzeige: 4-stellige 7-Segment-Anzeige mit 30 Keramik-Filament LEDs
- Zifferngröße: 48 x 25 mm
- Filament-Länge: 18 mm
- Lichtfarbe: Warmgelb
- Zwischenanzeige: 2 blinkende Filament LEDs (Sekundenanzeige)
- Leiterplattenmaß: 82 x 155 mm
- Versorgungsspannung: 5 V DC über USB-C
- Stromaufnahme: ca. 500 mA bei maximaler Helligkeit
- Echtzeituhr: DS1302 mit CR2032 Backup-Batterie
- Mikrocontroller: STC8G1K08 (8051-Core)
- Segmentansteuerung: 4x 74HC595 Schieberegister
- Helligkeitsregelung: 1 kΩ Potentiometer
- Bedienung: 4 Taster
- Alarmfunktion: Ja
- Montage: Selbstmontage durch Löten

Lieferumfang

- 1x Bausatz 4-Bit Digitaluhr Helligkeitsregelung & Weckfunktion

Eigenschaften

Spannung	DC 5 V
Produktart	Elektronik Bausatz
Schwierigkeitsgrad	Mittel
Stromversorgung	USB-C

Hersteller

your droid

EAN

4251755819782

Zolltarifnummer

84733080

Herstellungsland

CN

