Informationsblatt
LED Musik-Spektrum Anzeige Bausatz mit LM3914 – DIY Audio Level Meter Kit zum Löten

Audio-Visualisierung zum Selberbauen

Dieser Bausatz ermöglicht den Aufbau einer LED-basierten Spektrum-Anzeige, die Audiosignale visuell als Bargraph darstellt. Das Herzstück bilden LM3914-ICs, die jeweils 10 LEDs linear ansteuern und so den Signalpegel sichtbar machen. Die Schaltung eignet sich für Musik-Visualisierung, VU-Meter oder zur optischen Pegelanzeige an Verstärkern.

Funktionsprinzip

Der LM3914 ist ein analoger Display-Treiber, der eine Eingangsspannung in einen 10-stufigen LED-Bargraph umsetzt. Die LEDs leuchten entsprechend der Amplitude des Audiosignals nacheinander auf. Durch den Einsatz mehrerer ICs lässt sich die Auflösung erhöhen. Die Schaltung kann im Dot-Modus (einzelne LED) oder Bar-Modus (alle LEDs bis zum aktuellen Pegel) betrieben werden.

Aufbau und Löten

Der Bausatz enthält alle erforderlichen Bauteile inklusive Platine, ICs, LEDs, Widerstände und Kondensatoren. Grundlegende Löterfahrung ist erforderlich, da alle Komponenten durch THT-Bestückung (Through-Hole Technology) montiert werden müssen. Die Platine ist mit Bestückungsaufdruck versehen, was die Orientierung beim Aufbau erleichtert.

Typische Anwendungen

Integration in HiFi-Verstärker oder Aktivlautsprecher zur optischen Pegelanzeige, Standalone-VU-Meter für Recording-Setups, LED-Visualisierung für Partylautsprecher oder Boomboxen, Lernprojekt für analoge Schaltungstechnik und LED-Ansteuerung.

Technische Hinweise

Die Schaltung benötigt eine stabilisierte Betriebsspannung. Das Audiosignal sollte auf die Eingangsspannungsbereiche des LM3914 angepasst werden – bei zu hohen Pegeln ist ein Spannungsteiler erforderlich. Die Helligkeit der LEDs lässt sich über externe Widerstände einstellen. Eine Schaltplan-Referenz

oder Dokumentation sollte vor dem Aufbau konsultiert werden.

Technische Daten

- Hauptbauteil: LM3914 Dot/Bar Display Driver IC
- LED-Anzeige: mehrfarbig (grün/gelb/rot typisch)
- Aufbautechnik: THT-Löten erforderlich
- Betriebsspannung: abhängig von Schaltungsauslegung (typisch 9–12 V DC)
- Platinenmaterial: FR4
- Anschlüsse: für Audio-Eingang und Stromversorgung

Lieferumfang

- 1x Leiterplatte (PCB)
- LM3914-ICs (Anzahl je nach Variante)
- LEDs in verschiedenen Farben
- Widerstände, Kondensatoren und weitere passive Bauteile
- Hinweis: Netzteil nicht enthalten, Lötwerkzeug erforderlich

Eigenschaften

Produktart	Elektronik Bausatz
Stromversorgung	2-Pin
Schwierigkeitsgrad	Mittel
Montageart	Durchsteckmontage (THT)
Spannung	DC 5-24V

Hersteller

your droid

EAN

4251755822928

Herstellungsland

CN