

Notice produit

Kit d'affichage de spectre musical LED avec LM3914 – Kit DIY de mesure de niveau audio à souder



Visualisation audio à construire soi-même

Ce kit permet de monter un affichage de spectre à base de LED qui représente visuellement les signaux audio sous forme de graphique à barres. Le cœur du système est constitué de circuits intégrés LM3914, qui pilotent chacun linéairement 10 LED, rendant ainsi le niveau du signal visible. Le circuit convient pour la visualisation musicale, les VU-mètres ou l'affichage optique du niveau sur les amplificateurs.

Principe de fonctionnement

Le LM3914 est un pilote d'affichage analogique qui convertit une tension d'entrée en un graphique à barres à 10 niveaux avec des LED. Les LED s'allument successivement en fonction de l'amplitude du signal audio. L'utilisation de plusieurs circuits intégrés permet d'augmenter la résolution. Le circuit peut fonctionner en mode point (une seule LED) ou en mode barre (toutes les LED jusqu'au niveau actuel).

Montage et soudure

Le kit contient tous les composants nécessaires, y compris la carte, les circuits intégrés, les LED, les résistances et les condensateurs. Des connaissances de base en soudure sont requises, car tous les composants doivent être montés en technologie THT (Through-Hole Technology). La carte est imprimée avec un marquage des composants, ce qui facilite l'orientation lors du montage.

Applications typiques

Intégration dans des amplificateurs hi-fi ou des enceintes actives pour l'affichage optique du niveau, VU-mètre autonome pour les configurations d'enregistrement, visualisation LED pour les enceintes de fête ou les boombox, projet d'apprentissage pour la technique des circuits analogiques et le pilotage des LED.

Remarques techniques

Le circuit nécessite une tension d'alimentation stabilisée. Le signal audio doit être adapté aux plages de tension d'entrée du LM3914 – un diviseur de tension est nécessaire en cas de niveaux trop élevés. La luminosité des LED peut être réglée via des résistances externes. Une référence de schéma électronique ou une documentation doit être consultée avant le montage.

Caractéristiques techniques

- Composant principal : circuit intégré LM3914 (pilote d'affichage Dot/Bar)
- Affichage LED : multicolore (typiquement vert/jaune/rouge)
- Technique de montage : soudure THT requise
- Tension d'alimentation : dépend de la conception du circuit (typiquement 9–12 V CC)
- Matériau de la carte : FR4
- Connecteurs : pour entrée audio et alimentation électrique

Contenu de la livraison

- 1x carte de circuit imprimé (PCB)
- Circuits intégrés LM3914 (quantité selon la variante)
- LED de différentes couleurs
- Résistances, condensateurs et autres composants passifs
- Remarque : alimentation non incluse, outil de soudage requis

Caractéristiques

Type de produit	Kit électronique
Alimentation	2 broches
Niveau de difficulté	Moyens
Type de montage	Montage traversante (THT)
Tension	DC 5-24V

EAN

4251755822928