Informationsblatt
Bausatz Metalldetektor mit LEDs und Buzzer zum Selberlöten

Dieser Metalldetektor-Bausatz ermöglicht es Ihnen, ein funktionsfähiges Gerät zur Erkennung metallischer Gegenstände aufzubauen. Das Projekt eignet sich hervorragend für Löt-Einsteiger, Schüler und alle, die sich mit den Grundlagen der Elektronik und Sensortechnik vertraut machen möchten. Der Detektor arbeitet nach dem Induktionsprinzip und signalisiert erkannte Metalle sowohl visuell über LEDs als auch akustisch über einen Buzzer.

Funktionsweise

Der Metalldetektor nutzt eine Induktionsspule, die ein elektromagnetisches Feld erzeugt. Nähert sich ein metallischer Gegenstand, verändert sich die Induktivität der Spule, was von der Schaltung registriert wird. Die Erkennungsschaltung aktiviert daraufhin die LEDs und den Buzzer, sodass Sie metallische Objekte eindeutig identifizieren können. Die Empfindlichkeit hängt von der Größe und dem Material des Metalls sowie vom Abstand zur Spule ab.

Aufbau und Bauteile

Die Platine ist mit klassischen THT-Bauteilen (Through-Hole Technology) bestückt, die sich gut für Lötanfänger eignen. Alle notwendigen Komponenten – Widerstände, Kondensatoren, LEDs, Buzzer, Transistoren und die Induktionsspule – sind im Bausatz enthalten. Die Bestückung erfolgt schrittweise, wobei Sie die Bauteile anhand des Layouts auf der Platine identifizieren und einlöten. Nach erfolgreichem Aufbau und Anschluss der Spannungsversorgung ist der Metalldetektor einsatzbereit.

Anwendungsgebiete

- Lötprojekt für Schulen, Makerspaces und Elektronik-Workshops
- Einführung in Sensortechnik und elektromagnetische Induktion
- Experimente zur Metallerkennung und Materialunterscheidung
- Prototyping für erweiterte Detektorprojekte

Achtung: Bitte beachten Sie, dass Grundkenntnisse in Löten und Elektronik erforderlich sind, um diesen Bausatz erfolgreich zusammenzubauen. Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Elektronik-Bausatz der noch zusammengebaut werden muss. Im Bausatz sind alle benötigten Platinenbauteile enthalten.

Technische Daten

- Detektionsprinzip: Elektromagnetische Induktion
- Anzeige: LEDs (visuell) + Buzzer (akustisch)
- Bauteile: THT-Technologie (Through-Hole)
- Bausatz-Typ: Löt-Bausatz für Einsteiger
- Anwendung: MINT-Bildung, Elektronik-Lernen, Metallerkennung

Lieferumfang

- 1x Platine für Metalldetektor
- 1x Induktionsspule
- 1x Satz elektronische Bauteile (Widerstände, Kondensatoren, LEDs, Buzzer, Transistoren)

Eigenschaften

Produktart	Elektronik Bausatz

Hersteller

your droid

EAN

4251755823598

Herstellungsland

CN