

Elektronische Grundsaltungen
Anwendungen zum Transistor

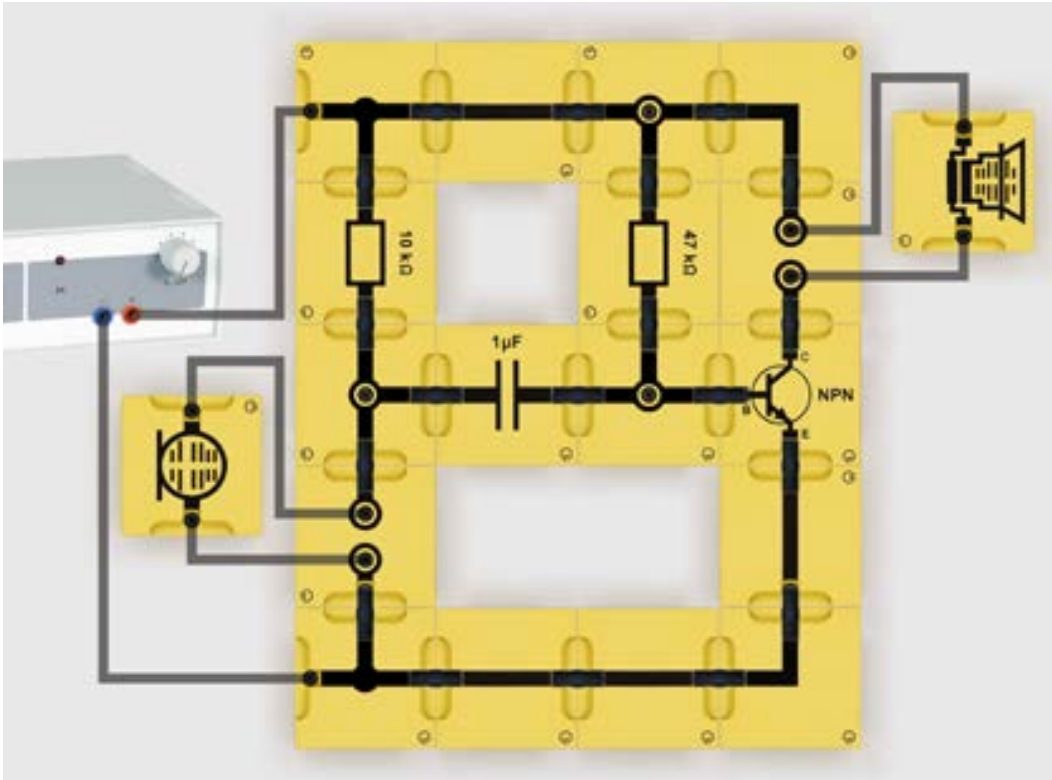
Einstufiger Mikrofonverstärker

Aufbau mit Leiterbausteinen und Brückenstecker

Versuchsziel

1. Demonstration der Arbeitsweise eines einstufigen Mikrofonverstärkers

Aufbau



Geräte

1 Transistor NPN, BD 137, BST D.....	539 043
1 Widerstand 47 kΩ, BST D.....	539 014
1 Widerstand 10 kΩ, BST D.....	539 013
1 Kondensator 1 μF, BST D.....	539 031
1 Mikrofon, BST D.....	539 050
1 Lautsprecher, BST D.....	539 049
4 Leitungsbausteine gerade, BST D.....	539 001
2 Leitungsbausteine gerade, 2 Buchsen, BST D.....	539 003
2 Leitungsbausteine 90°-Ecke, BST D.....	539 004
2 Leitungsbausteine T-Abzweigung, BST D.....	539 006
3 Leitungsbausteine T mit Buchse, BST D.....	539 007
19 Brückenstecker, BST.....	539 000
1 AC/DC-Netzgerät, 0...12 V.....	521 49
2 Sicherheits-Experimentierkabel, 100 cm, schwarz.	500 644
4 Sicherheits-Experimentierkabel, 200 cm, schwarz.	500 664
1 Demonstrations-Experimentier-Rahmen.....	301 300
1 Magnet-Hafttafel.....	301 301

Durchführung

Hinweis:

Mikrofon und Lautsprecher sollten räumlich so weit wie möglich voneinander getrennt werden. Den Lautsprecher kann sich ein Schüler direkt an das Ohr halten.

- Am Netzgerät eine Spannung von ca. 9 V einstellen.
- Gegen das Mikrofon klopfen oder hineinsprechen.
- Akustisches Signal am Lautsprecher verfolgen.
- Mikrofon direkt mit Lautsprecher verbinden und Versuch wiederholen.

Auswertung

Mit einem einstufigen Mikrofonverstärker können tonfrequente Schwingungen verstärkt werden.

Hinweis:

Ist die Verstärkung nicht ausreichend, können auch mehrstufige Verstärker eingesetzt werden.