

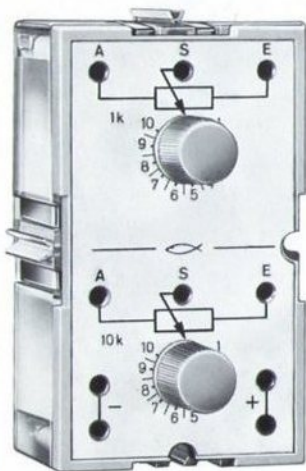
fischer[®]technik h11 PB

POTENTIOMETER

Elektronik-Baustein



Art. Nr. 6 39621 7



Technische Daten:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Potentiometer | 1 k Ω , Kohleschicht $\pm 10\%$ |
| Schutzwiderstand (vor Schleifer) | 150 Ω , $\pm 5\%$ |
| Einstellbereich | 150 Ω bis 1,15 k Ω , linear |
| max. zulässige Belastung | 0,25 W |
| max. zulässige Stromstärke | bei 150 Ω : 40 mA |
| | bei 1,15 k Ω : 15 mA |
| | |
| 2. Potentiometer | 10 k Ω , Kohleschicht $\pm 10\%$ |
| Schutzwiderstand (vor Schleifer) | 1 k Ω $\pm 5\%$ |
| Einstellbereich | 1 k Ω bis 11 k Ω , linear |
| max. zulässige Belastung | 0,25 W |
| max. zulässige Stromstärke | bei 1 k Ω : 16 mA |
| | bei 11 k Ω : 5 mA |

Dieser Baustein ist in dem Baukasten hobbylabor 1 enthalten. Er dient der Erweiterung Ihrer Schaltungsmöglichkeiten mit den Baukästen hobbylabor 1, ec 1, ec 2, ec 3 und hobby 4.

Der Baustein ist an alle fischertechnik-Elektronik-Bausteine und Experimentierfelder anbaubar. Die seitlich am Gehäuse angebrachten Stromverteilungsschienen dienen nach Einschieben des roten Verbindungssteckers der polrichtigen Weiterleitung der Speisespannung auf nachgeschaltete Elektronik-Bausteine und auf die mit „+“ und „-“ bezeichneten Buchsen der Baustein-Oberseite. Eine Verbindung von „+“ und „-“ zu den Potentiometeranschlüssen besteht nicht.

In dem Baustein sind zwei unabhängig voneinander beschaltbare Potentiometer eingebaut. Beide sind als Potentiometer oder als verstellbarer Widerstand einsetzbar.

Bei dem $1\text{ k}\Omega$ -Potentiometer mit linearer Kennlinie ist als Überlastschutz zwischen Schleifer und Buchse „S“ ein Schutzwiderstand von 150Ω vorgeschaltet. Daraus ergeben sich die in den technischen Daten genannten Werte.

Das $10\text{ k}\Omega$ -Potentiometer hat ebenfalls eine lineare Kennlinie und einen $1\text{ k}\Omega$ -Schutzwiderstand zwischen Schleifer und Buchse „S“. Die sich daraus ergebenden Werte entnehmen Sie bitte auch den technischen Daten.

Als verstellbarer Widerstand sind die Potentiometer einsetzbar, wenn Sie nur die mit dem Schleifer verbundene Buchse „S“ und eine der beiden mit „A“ oder „E“ bezeichneten Buchsen beschalten. Durch Drehen des Schleifers verändern Sie die wirksame Widerstandsbahnlänge und somit den Widerstandswert.

Als Spannungsteiler eingesetzt, müssen die Buchsen „A“ und „E“ zwischen die spannungsführenden Verbindungen gelegt werden. Über den Schleifer (Buchse „S“) lassen sich somit Teilspannungen einstellen und abgreifen.

Hinweis: Da die Potentiometer nur mit 0,25 Watt belastbar sind, können Lampen, Motore und ähnliche Geräte nicht angeschlossen werden. Die Formel zur Bestimmung der Belastbarkeit lautet:

$$I = \sqrt{\frac{P}{R}}$$

I = Stromstärke in Ampere (A)

P = Leistung in Watt (W)

R = Widerstand in Ohm (Ω)