

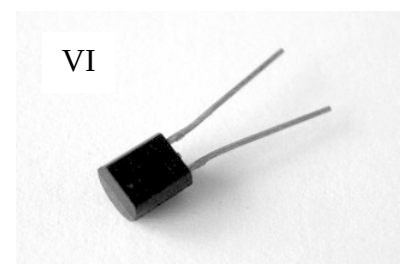
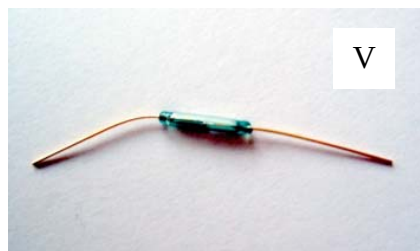
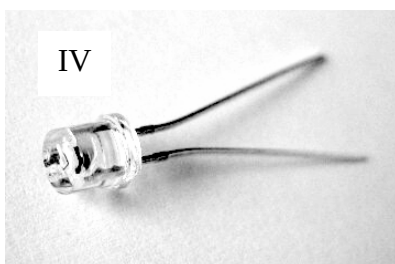
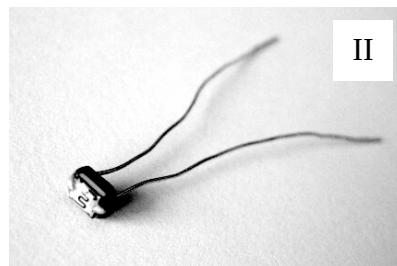
Versuch: Sensor – Bauelemente

Geräte: 6 Sensor-Bauelemente, ein Widerstandsmessgerät, ein Magnet, zwei Kabel, zwei Krokodilklemmen

Technische Sensoren sind in unserem modernen Alltag nicht wegzudenken. Zumeist sind sie klein und unauffällig und verrichten ihre Dienste ohne dass man darüber nachdenken muss. Als elektrische Bauelemente erfassen sie eine physikalische oder chemische Größe und setzen sie in ein elektrisches Signal um. Der Temperaturfühler im Kühlschrank oder im Backofen, der Beschleunigungssensor im Airbag, Drucksensoren in der Personenwaage und auch Drehzahlsensoren sind Beispiele. In der industriellen Fertigungstechnik sind sie maßgeblich am Funktionieren automatischer Abläufe beteiligt.

Umgangssprachlich wird oft auch das Gerät, in dem solche Bauelemente eingesetzt werden, als Sensor bezeichnet: Bewegungssensor, automatischer Türöffner, Rauchmelder oder Wassermelder. In diesem Versuch lernst du einige Sensor-Bauelemente kennen.

Versuch: Du erhältst sechs Sensoren. An den Bildern siehst du, wie sie nummeriert sind.



Schließe der Reihe nach jeden Sensor an das Widerstandsmessgerät an und versuche herauszufinden, für welche Einflüsse er "sensibel" ist.

Es sei verraten, dass die Sensoren auf insgesamt vier Merkmale reagieren. Wenn du zwei Sensoren findest, die auf den gleichen Einfluss reagieren, musst du untersuchen, wie sie sich unterscheiden. Notiere deine Ergebnisse.

Überlege, für welche Anwendungen die Sensoren in Frage kommen.