

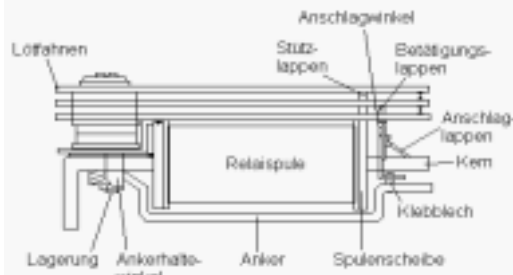
Das Relais



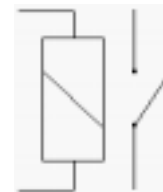
Allgemeines

Das Wort "Relais" kommt aus dem Französischen und heisst "Schaltstelle". Relais und Schütze sind fernbetätigte Schalter. Einsatzgebiete dieses elektronischen Bauteiles liegen vorwiegend in der Kommunikationstechnik, der Automatisierungs- u. Regeltechnik sowie in der Elektronik.

Aufbau

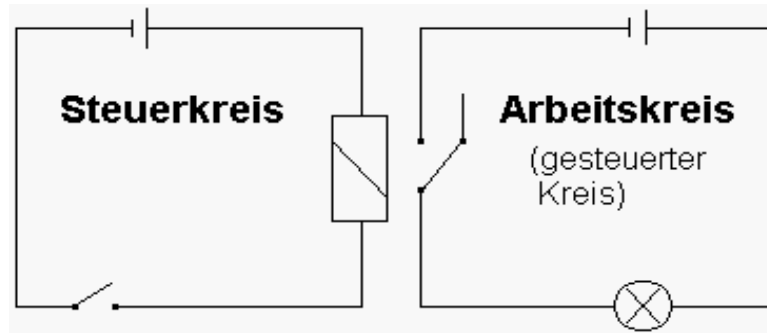


Schaltzeichen



Funktion eines Relais

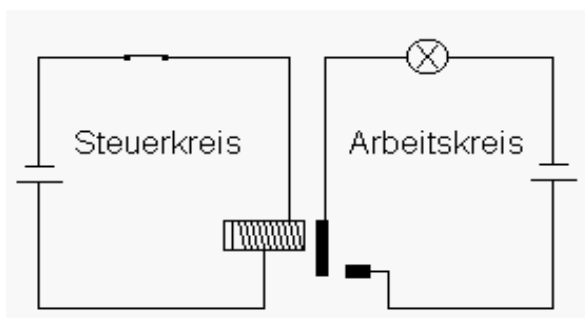
Bei einem Relais handelt es sich um einen elektromagnetischen Schalter.



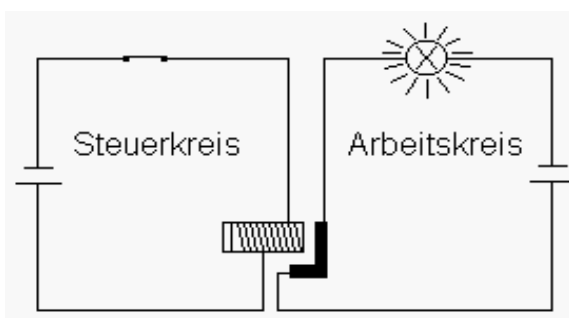
Ein Strom erregt den Elektromagneten, der dann durch die Bewegung des Ankers einen örtlichen Stromkreis öffnet oder schliesst. Das Relais dient zur Steuerung eines beliebig starken Stroms im gesteuerten Kreis durch einen schwächeren Erregerstrom.

Steuer- u. Arbeitskreis

Steuerkreis und Arbeitskreis sind galvanisch getrennt. Es bestehen zwei verschiedene Antriebsmöglichkeiten:



In der Arbeitsstromschaltung zieht der Magnet den Anker an und schliesst den Arbeitskreis, solange der Steuerkreis geschlossen ist.



In der Ruhestromschaltung wird der Anker dauernd angezogen. Dadurch ist der Arbeitskreis geöffnet. Wird nun der Steuerkreis unterbrochen, so schliesst der zurückfedernde Anker den Arbeitskreis. Diese Schaltung wird häufig bei Sicherungsanlagen verwendet. So kann zum Beispiel bei einer Unterbrechung des Steuerkreises automatisch Alarm ausgelöst werden.