

Arbeitsrelais Best.Nr. 10032035

Ein Arbeitsrelais hat die Aufgabe, über einen kleinen Steuerstrom einen großen Arbeitsstrom zu schalten.

Dies kann in der KFZ-Elektrik z.B. folgende Vorteile haben:

- Dicke Arbeitsstromkabel können möglichst kurz gehalten werden.
- Schalter und Leitungen können vor Überlastung geschützt werden – dies ist unerlässlich, wenn starke Verbraucher wie Zusatzscheinwerfer, Heizungen oder Doppelhörner montiert werden.
- Die Stromzufuhr zum Verbraucher kann an das Einschalten der Zündung gekoppelt werden – so wird ein Leersaugen der Batterie vermieden (z.B. beim Anschluss einer Bordsteckdose für Zusatzverbraucher, die eventuell einen geringen Dauerstrom ziehen).
- Spezielle Schaltungen sind möglich (z.B. wenn zum Anschluss eines Bauteils die Polung umgekehrt werden muss)
- Kurzschlüsse in dem einen Stromkreis wirken sich nicht auf den anderen Stromkreis aus.

Funktion und Anschluss

Im Arbeitsrelais stellt eine elektromagnetische Spule einen Schaltkontakt her, wenn sie vom Strom durchflossen wird. Die Spule wird über Klemme 85 mit Strom versorgt, Klemme 86 ist ihr Minus-Anschluss (funktioniert auch umgekehrt). Der Schalter liegt zwischen Klemme 30 (Plus von der Batterie) und Klemme 87 (hier wird der neue Verbraucher angeschlossen, der mit Strom versorgt werden soll). Fließt nun von Klemme 85 Strom (z.B. vom Zündschloss oder über einen weiteren Schalter) durch die Spule an Minus (Klemme 86), zieht diese den Schaltkontakt zu und von Klemme 30 fließt Strom an Klemme 87 (Verbraucher).

Anschlussbeispiele:

