

Vor der praktischen Anwendung eines Relais sollte man sich durch eine Testschaltung über die Kontaktbelegung vergewissern. Die orangefarbene Leitung ist im linken Bild mit dem Pluspol verbunden, es leuchtet die grüne LED.

Märklin bietet unter der Bezeichnung Universal-Fernschalter ein bistabiles Relais mit vier Umschaltkontakten an, deren Belastung 2 A nicht übersteigen darf. Die Betätigung ist sowohl über Moment- als auch über Dauerkontakte möglich. Der Betrieb ist mit 16 V/AC oder 19 V/DC unter Beachtung der Polarität möglich. Ein entsprechender Hinweis auch zur Stromaufnahme fehlt in der Betriebsanleitung. Die Ansteuerung erfolgt über eine nach aussen führende dreipolige Litzenleitung. Der Anschluss der Umschaltkontakte geschieht durch Drücken und Einklemmen der Leitungen.

Das bistabile Relais von Roco weist vier Umschaltkontakte auf, deren Belastbarkeit 1,5 A beträgt. Der Schaltstrom ist mit 200 mA begrenzt. Die Betriebsspannung beträgt 14–16 V/AC/DC. Der Antrieb ist mit einer Endabschaltung versehen. Eine praktische Einrichtung ist der Handstellhebel. Die Anschlüsse sind für das hauseigene Steckersystem mit jeweils drei Leitungen gedacht. Zwei Stecker liegen zur Selbstmontage bei.

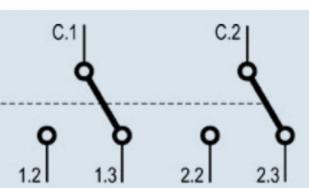
Ein bistabiles Relais in Kombination mit einem Zeitschalter führt Tillig im Sortiment, und der Zubehörhersteller Busch bietet Relais für diverse Schaltaufgaben an.

Industrieprodukte

Zeitaufwendig gestaltet sich die Internetsuche bei Distributoren nach modellbahnkompatiblen Relais, die die erforderlichen Parameter erfüllen. Dies betrifft die Versorgungsspannung, da es Relaisfamilien für 5, 12 und 24 V/DC gibt. Ferner spielt die Zahl

Internationale Fachbegriffe der Relaistechnik	
1 Coil Latching	Eine Spule, bistabil durch Polaritätswechsel
2 Coil Latching	Zwei Spulen, bistabil
Coil	Magnetspule
Drop-out Voltage	Abfallspannung
Latching	Bistabil
Operating Current	Stromaufnahme der Spule bei Nennspannung
Pick-up Voltage	Anzugsspannung
Rated Coil Voltage	Nennspannung
Rated Load	Kontaktbelastung (Schaltstrom und Schaltspannung)
Single-side Stable	Eine Spule, monostabil
Switching Current	Schaltstrom, z.B. 0,5 A bei 24 V/DC (Gleichspannung)
Switching Voltage	Schaltspannung, z.B. 125 V/AC (Wechselspannung)

Die Datenblätter der industriell gefertigten Relais sind meist in englischer Sprache gehalten. Zur besseren Verständlichkeit soll diese Auflistung der Bezeichnungen beitragen.



C = Common, gemeinsamer Anschluss
 1.2 = R, Reset, Ruhekontakt
 1.3 = S, Set, Arbeitskontakt
 Die Bezeichnungen S und R entfallen bei bistabilen Relais mit zwei Arbeitskontakten

Nicht nur die technischen Begriffe, auch die Kontaktbezeichnungen und Kontaktformen sind international genormt.

Form A, Arbeitskontakt (Schliesser), NO (Normally Open)



Form B, Ruhekontakt (Öffner), NC (Normally Closed)



Form C, Umschaltkontakt Changeover



NO, 1.3
 NC, 1.2
 Common