

Title (en)

Circuit arrangement for energising and de-energising a bistable relay.

Title (de)

Schaltungsanordnung für die Erregung und Entregung eines bistabilen Relais.

Title (fr)

Circuit pour l'excitation et la désexcitation d'un relais bistable.

Publication

EP 0384926 A1 19900905 (DE)

Application

EP 89103561 A 19890301

Priority

DE 3730517 A 19870911

Abstract (en)

In a circuit arrangement for energising and de-energising a bistable relay in the circuit of a current source whose voltage is less than the response voltage of the relay and of a transistor and charging capacitor circuit combination, the innovation consists in that the base-electrode input of a first transistor (1) in a first operating state can have applied to it a periodic pulse voltage, a charging capacitor (17) of the circuit combination in a first current path (19) being connected via a rectifier device, consisting of the diode (21) and current-limiting resistor (22) in a series circuit on the one hand and the neutral terminal (23) of the current source (2) on the other hand, and, in a second current path (24), can be switched on in a second operating state via a second transistor (25), in the event that the first transistor (1) is blocked by switching over the base electrode from the pulse voltage onto the source terminal and hence, simultaneously, in the event that the second transistor (25) is conducting, by switching over the base electrode (29) of the relay (3) and, finally, the relay (3) can be deenergised in a third operating state by applying the neutral (L) voltage to the base electrode (5) of the first transistor (1). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Schaltungsanordnung für die Erregung und Entregung eines bistabilen Relais im Stromkreis einer Stromquelle, deren Spannung niedriger ist als die Ansprechspannung des Relais, und einer Transistor- und Ladekondensator-Schaltungskombination besteht die Neuerung darin, daß der Basis-Elektroden-Eingang eines ersten Transistors (1) in einem ersten Betriebszustand durch eine periodische Impulsspannung beaufschlagbar ist, wobei ein Ladekondensator (17) der Schaltungskombination in einem ersten Strompfad (19) über eine Gleichrichter-Einrichtung aus Diode (21) und Strombegrenzungswiderstand (22) in Serienschaltung einerseits und Null-Pol (23) der Stromquelle (2) andererseits liegt und in einem zweiten Strompfad (24) in einem zweiten Betriebszustand über einen zweiten Transistor (25), bei Sperrung des ersten Transistors (1) durch Umschaltung der Basiselektrode von der Impulsspannung auf den Quellenpol und gleichzeitig damit bei Leitfähigkeit des zweiten Transistors (25) durch Umschaltung der Basis-Elektrode (29) des Relais (3) einschaltbar und schließlich in einem dritten Betriebszustand bei Beaufschlagung der Basis-Elektrode (5) des ersten Transistors (1) mit Spannung Null (L) das Relais (3) entregbar ist.

IPC 1-7

H01H 47/04; H01H 47/22

IPC 8 full level

H01H 47/22 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 47/226 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0190717 A1 19860813 - DIEHL GMBH & CO
- [A] US 4757418 A 19880712 - BRUCKNER RONALD L [US]
- [A] US RE30150 E 19791113

Cited by

US5699221A

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 3730517 A1 19890323; DE 3730517 C2 19930429; EP 0384926 A1 19900905; EP 0384926 B1 19950215

DOCDB simple family (application)

DE 3730517 A 19870911; EP 89103561 A 19890301