

## Title (en)

Electronic circuit for a relay with a determinable time-rating.

## Title (de)

Elektronische Schaltungsanordnung für ein Relais mit festlegbarem Zeitverhalten.

## Title (fr)

Circuit électronique pour un relais à régime de temps déterminable.

## Publication

**EP 0019651 A1 19801210 (DE)**

## Application

**EP 79101750 A 19790601**

## Priority

EP 79101750 A 19790601

## Abstract (en)

1. Electric circuit arrangement for a relay with time behaviour determinable by the actuation of a switch, comprising a timing pulse generator (210), a divider chain (7), astable and/or monostable and/or bistable trigger stages, logic linkage members and an output circuit for the actuation of the relay, characterised in that the output of at least one stage of the divider chain (7) controlled by the timing pulse generator (210), preferably through a divider preliminary stage (211), acts upon a bistable trigger stage (1) pertaining to a FLIP-FLOP function chain, the output signal (43) of which trigger stage, together with a control signal ("1", "2" or "3") delivered by the switch, lies on leads (11, 12, 13) in the input circuit through a linkage member chain assembled from some of the logic linkage members, possibly with inclusion of OR-members (42), Negation members (39, 44), NOR-members (46, 52), at the entry of the output circuit (41, 55), while the control signal ("1", "2" or "3"), possibly together with a RESET-signal (236a, 240a), lies on at least one of three terminals (14a, 14b, 14c) of the leads (11, 12, 13) of the input circuit, of which (a) the first terminal (14b) lies through a first condition combination (BK1), consisting of a first (9) and a second (8) OR-member connected in series with one of its inputs in each case, (b) the second terminal (14a) lies through a second condition combination (BK2), consisting of the first condition combination (BK1) and a NOR-member (10) connected in series before this at a second input of the first OR-member (9) (c) and the third terminal (14c) lies through a third condition combination (BK3), consisting of monostable trigger stage (15) (MONO-FLIP-FLOP), Negation members (17), NOR-members (19) and bistable trigger stage (FLIP-FLOP) (23), on the reset input (5) of the divider chain (7), while the output signals of the linkage member chains act with bistable trigger stages (for example 37 "FF4", 116 "FF2", 23 "FF3") or NOR-member (for example 46) each upon a further input of the NOR-member (10) of the second condition combination (BK2).

## Abstract (de)

Bei einer elektronischen Schaltungsanordnung für ein Relais mit festlegbarem Zeitverhalten, das durch die Betätigung eines Schalters ausgelöst wird und wobei die Schaltungsanordnung einen Taktgenerator (210), eine Teilerkette (212), Kippstufen, logische Verknüpfungsglieder und einen Ausgangskreis für die Ansteuerung des Relais enthält, wird eine bistabile Kippstufe (1) vom Ausgang einer durch den Taktgenerator (210) gesteuerten Teilerkette (212) beaufschlagt und die Kippstufe über logische Verknüpfungsglieder, an deren anderen Eingängen ein vom Schalter erzeugtes Eingangssignal anliegt, ein Ausgangssignal an den Eingang eines Ausgangskreises abgibt, wobei das Eingangssignal durch eine Kette von logischen Bausteinen umgeformt am Rücksetzeingang der Teilerstufe diese sperrt oder freigibt. Die Teilerkette (212) kann als Dekadenteiler mit abwechselnd 5-Teiler- und 2-Teiler-Stufen aufgebaut sein, wobei seine Ausgänge mittels einer zweidimensional aufgebauten Matrix (220) durch Code-Signale ausgewählt werden. Die Schaltungsanordnung kann als integrierter Halbleiter-Baustein ausgeführt werden, der durch eine entsprechende Belegung seiner Anschlüsse eine Ansteuerung eines Relais mit wählbarem Zeitverhalten gestattet.

## IPC 1-7

**H01H 47/04; H03K 17/56**

## IPC 8 full level

**H01H 47/04** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01H 47/04** (2013.01)

## Citation (search report)

- DD 136686 A1 19790718 - ARMGARTH DIETRICH, et al
- DE 2243799 B2 19750123
- DE 2224784 A1 19731206 - VOLKSWAGENWERK AG
- DE 2606983 B1 19770421 - SIEMENS AG
- ELECTRONICS AUSTRALIA, Band 36, NR. 6, September 1974, Sydney G. SWAIN "The XR-2240: a versatile programmable timer" Seiten 74 bis 77

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0019651 A1 19801210; EP 0019651 B1 19831207; DE 2966462 D1 19840112**

## DOCDB simple family (application)

**EP 79101750 A 19790601; DE 2966462 T 19790601**