

Title (en)

ELECTRONIC DEVICE FOR THE ENERGIZATION OF AN ELECTROMAGNETIC ELEMENT.

Title (de)

ELEKTRONISCHE SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR ANSTEUERUNG EINES ELEKTROMAGNETISCHEN BAUELEMENTES.

Title (fr)

DISPOSITIF ELECTRONIQUE POUR L'EXCITATION D'UN ELEMENT ELECTROMAGNETIQUE.

Publication

EP 0067185 A1 19821222 (DE)

Application

EP 82900090 A 19811216

Priority

DE 3047488 A 19801217

Abstract (en)

[origin: WO8202115A1] Electronic device for the energization of an electromagnetic element, particularly a stroke-coil or a coil of an electromagnetic switching apparatus having a magnetic circuit with a coil, a yoke and an armature. A comparator (5) receives a predetermined current order value $U(I_{\text{set}})$ and an actual measured current value $U(I_{\text{act}})$. When the actual value goes down below the order value, the comparator (5) actuates, through a monostable flip flop element (6), a switching transistor (1) supplied by a supply voltage U_v , arranged in the main current circuit of the electromagnetic element (2). After the constant conduction duration t_{on} has elapsed, it blocks the transistor (1). With a variable conduction duration t_{on} of the switching transistor (1), there results a variation of the current order value, function of the set conduction duration. In order to obtain a reliable operating mode of an electromagnetic switching apparatus comprising a coil, there is established a high actuation current order value and, after operation of the switching apparatus, a reduced maintaining current order value. For the operation of different switching states of the switching apparatus, the coil inductivity is taken into account.

Abstract (fr)

Dispositif electronique pour l'excitation d'un element electromagnetique, notamment une bobine d'arret ou une bobine d'un appareil de commutation electromagnetique presentant un circuit magnetique avec bobine, culasse et armature. Un comparateur (5) recoit une valeur de consigne de courant predeterminee $U(I_{\text{set}})$ et une valeur reelle de courant mesuree $U(I_{\text{act}})$. Lorsque la valeur reelle descend en dessous de la valeur de consigne, le comparateur (5) active, a travers un element a bascule monostable (6), un transistor de commutation (1) alimente par une tension d'alimentation U_v , situe dans le circuit de courant principal de l'element electromagnetique (2). Apres ecoulement de la duree de conduction t_{on} constante, il bloque le transistor (1). Avec une duree de conduction t_{on} variable du transistor de commutation (1), il en resulte une variation de la valeur de consigne de courant, fonction de la duree de conduction determinee. Afin d'obtenir un mode de fonctionnement sur d'un appareil de commutation electromagnetique comportant une bobine, on etablit une valeur de consigne de courant d'actionnement eleve et, apres l'obtention de l'actionnement de l'appareil de commutation, une valeur de consigne de courant de maintien reduite. Pour l'exploitation des differents etats de commutation de l'appareil de commutation, on tient compte de l'inductivite de la bobine.

IPC 1-7

H01H 47/32; **H01F 7/18**; **H03K 17/64**

IPC 8 full level

H01F 7/18 (2006.01); **H01H 47/32** (2006.01); **H03K 17/64** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01H 47/325 (2013.01); **H01H 2047/046** (2013.01)

Cited by

DE3615908A1; DE3908192A1

Designated contracting state (EPC)

BE FR

DOCDB simple family (publication)

WO 8202115 A1 19820624; AT 384119 B 19871012; AT A908981 A 19870215; CH 659345 A5 19870115; DE 3047488 A1 19820722; DE 3152626 C1 19930429; DE 3152626 D2 19830811; EP 0067185 A1 19821222; EP 0067185 B1 19850904; GB 2105132 A 19830316; NL 8120487 A 19821101; SE 439400 B 19850610; SE 8204712 D0 19820816; SE 8204712 L 19820816

DOCDB simple family (application)

DE 8100221 W 19811216; AT 908981 A 19811216; CH 501682 A 19811216; DE 3047488 A 19801217; DE 3152626 A 19811216; EP 82900090 A 19811216; GB 8223604 A 19811216; NL 8120487 A 19811216; SE 8204712 A 19820816