

Title (en)

Method and apparatus for controlling the current in an inductive load, particularly in a fuel injector.

Title (de)

Verfahren und Anordnung zum Steuern des Laststromes in einem Lastkreis mit einem induktiven Verbraucher, insbesondere mit einem Kraftstoffeinspritzventil.

Title (fr)

Procédé et dispositif de commande du courant dans une charge inductive, en particulier dans un injecteur de carburant.

Publication

**EP 0309755 A1 19890405 (DE)**

Application

**EP 88114223 A 19880831**

Priority

DE 3733086 A 19870930

Abstract (en)

For controlling the make times of the load current in a load circuit with an inductive load (1), particularly in a fuel injector, a model is used which has roughly the same time characteristics and the same variation as a function of the level of the operating voltage as the load circuit: As a result a measuring resistor in the load circuit for determining the actual current can be dispensed with. The make times are generated by means of one-shot multivibrators and voltage-dependent load circuits. The make signals (SE) for a plurality of load circuits may be derived from those same multivibrators - start signal transmitters (6), clock generators (7) - by means of logic elements (5, 5'). <IMAGE>

Abstract (de)

Zum Steuern der Einschaltzeiten des Laststromes in einem Lastkreis mit einer induktiven Last (1), insbesondere mit einem Kraftstoffeinspritzventil, wird ein Modell verwendet, das etwa dasselbe Zeitverhalten und dieselbe Abhängigkeit von der Höhe der Betriebsspannung wie der Lastkreis hat: Dadurch kann auf einen Meßwiderstand im Lastkreis zur Erfassung des Stromistwertes verzichtet werden. Die Einschaltzeiten werden mit Hilfe monostabiler Kippglieder und spannungsabhängiger Ladekreise erzeugt. Die Einschaltsignale (SE) für mehrere Lastkreise können mit Hilfe von Verknüpfungsgliedern (5, 5') von denselben Kippgliedern - Startsignalgeber (6), Taktgeber (7) - abgeleitet werden.

IPC 1-7

**F02D 41/20**; H01H 47/32; H03K 17/64

IPC 8 full level

**F02D 41/20** (2006.01); **H01H 47/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02D 41/20** (2013.01); **H01H 47/325** (2013.01); **F02D 2041/2051** (2013.01); **F02D 2041/2062** (2013.01); **F02D 2041/2075** (2013.01)

Citation (search report)

- [XD] US 4180026 A 19791225 - ARNOLD HERBERT [DE], et al
- [A] FR 2445893 A1 19800801 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 0075303 A2 19830330 - HITACHI LTD [JP]
- [A] FR 2269186 A1 19751121 - BAUM ELEKTROPHYSIK GMBH [DE]
- [A] IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 21, Nr. 3, August 1978, Seiten 1107-1108, New York, US; T.L. WELLS: "Pulse-width modulation of magnets"

Cited by

US6923161B2; EP1134384A3; EP0791943A1; FR2648584A1; EP0562908A1; FR2689306A1; US7299789B2; US6297941B1; WO9203646A1; WO9855748A3

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0309755 A1 19890405**

DOCDB simple family (application)

**EP 88114223 A 19880831**