

Title (en)

Voltage regulator with automatic selection of the highest supply voltage

Title (de)

Spannungsregler mit automatischer Auswahl der höchsten Versorgungsspannung

Title (fr)

Régulateur de tension à sélection automatique d'une tension d'alimentation la plus élevée

Publication

EP 0838745 A1 19980429 (FR)

Application

EP 97410120 A 19971024

Priority

FR 9613280 A 19961025

Abstract (en)

The voltage regulator delivers a controlled output voltage via MOSFET power transistors (M10M, M10L), with the output voltage set relative to a reference potential (VBG). The regulator has two input terminals (EM, EL), each connected to an independent supply source (VM, VL). An automatic selection circuit (11) connects the higher of the input voltages to the regulator input. The terminal connected to the lower supply voltage is automatically isolated from the remainder of the circuit. The selector (11) introduces a small voltage drop, equal to the voltage drop over a single power transistor, between the input and the output of the regulator.

Abstract (fr)

L'invention concerne un régulateur de tension, destiné à asservir une tension de sortie (VR) délivrée par un transistor de puissance (M10M, M10L) sur une tension de référence (VBG), et comportant au moins deux bornes d'entrée (EM, EL) propres à recevoir, chacune, une tension d'alimentation (VM, VL) indépendante ; un moyen (11) pour sélectionner automatiquement la tension d'alimentation (VM, VL) la plus élevée parmi les tensions présentes aux bornes d'entrée (EM, EL); et un moyen pour isoler la borne d'alimentation (EM, EL) associée à la tension la plus faible (VM, VL) du reste du circuit, lesdits moyens introduisant une très faible chute de tension, correspondant à celle d'un seul transistor de puissance, entre la borne d'entrée (EL, EM) à la tension la plus élevée (VL, VM) et une borne (S) de sortie du régulateur. <IMAGE>

IPC 1-7

G05F 1/59

IPC 8 full level

G05F 1/59 (2006.01)

CPC (source: EP US)

G05F 1/59 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0287863 A2 19881026 - TOSHIBA KK [JP]
- [X] US 4617473 A 19861014 - BINGHAM DAVID [US]
- [X] EP 0442688 A2 19910821 - SEIKO INSTR INC [JP]
- [X] US 5341034 A 19940823 - MATTHEWS WALLACE E [US]
- [X] EP 0465933 A2 19920115 - NAT SEMICONDUCTOR CORP [US]
- [A] EP 0316781 A1 19890524 - NAT SEMICONDUCTOR CORP [US]

Cited by

EP3249491A1; FR3051570A1; EP1081572A1; FR2798014A1; EP2180392A1; US8129861B2; US10303192B2; US10423179B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0838745 A1 19980429; EP 0838745 B1 20011212; DE 69709029 D1 20020124; FR 2755316 A1 19980430; FR 2755316 B1 19990115; US 6002295 A 19991214

DOCDB simple family (application)

EP 97410120 A 19971024; DE 69709029 T 19971024; FR 9613280 A 19961025; US 95521197 A 19971021