

Title (en)

Reference voltage generator controlled as a function of temperature

Title (de)

Temperaturabhängig geregelter Referenzspannungsgenerator

Title (fr)

Générateur de tension de référence régulée en fonction de la température

Publication

EP 0816965 A1 19980107 (FR)

Application

EP 97201850 A 19970617

Priority

FR 9607941 A 19960626

Abstract (en)

The reference potential generator has two supplementary transistors (T4,T5) inserted between the principal transistors (T1,T2) and the current sources (I1,I2) connected in the collector circuits of the principal transistors. The bases of the supplementary transistors are connected to the base circuit of an intermediate transistor (T3), the emitters are connected to the collectors of the principal transistors and the collectors to one of the current sources. The intermediate transistor has its base connected to one of the sources of current, the collector to a supply terminal and the emitter to the bases of the principal transistors. The overall circuit forms a number of current mirror circuits.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un générateur de tension de référence fournissant une tension de sortie Vbg régulée, comprenant deux transistors (T1, T2), deux sources de courant (I1, I2), deux résistances (R1, R2) et un troisième transistor T3 débitant dans une résistance de charge RL. Selon l'invention, un tel générateur est caractérisé en ce qu'il comporte en outre, insérés entre les premier et deuxième transistors (T1, T2) et les sources de courant (I1, I2), un quatrième et un cinquième transistors (T4, T5), dont les bases sont reliées ensemble à la base du troisième transistor T3. Un tel générateur de tension possède une structure simple tout en assurant une régulation optimale de la tension de sortie Vbg en fonction de la température. Applications : Elaboration d'une tension de référence dans un lecteur de cartes à puces. <IMAGE>

IPC 1-7

G05F 3/30

IPC 8 full level

H03F 1/30 (2006.01); **G05F 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

G05F 3/30 (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0656575 A1 19950607 - PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]
- [A] GB 2218544 A 19891115 - PLESSEY CO PLC [GB]
- [A] EP 0419819 A1 19910403 - MOTOROLA INC [US]
- [A] ANONYMOUS: "Line Voltage Rejection in a Bandgap Voltage Reference", IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, vol. 30, no. 4, September 1987 (1987-09-01), NEW YORK, US, pages 1424 - 1425, XP002028263
- [A] ANISIMOV V I ET AL: "CIRCUIT DESIGN OF LOW-POWER REFERENCE VOLTAGE SOURCES", TELECOMMUNICATIONS AND RADIO ENGINEERING, vol. 48, no. 1, 1 January 1993 (1993-01-01), pages 11 - 17, XP000447126

Cited by

EP3828662A1; CN112882524A; IT201900022518A1; US11099595B2; US11531365B2; EP3828662B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0816965 A1 19980107; EP 0816965 B1 20011017; CN 1170279 A 19980114; DE 69707368 D1 20011122; DE 69707368 T2 20020627; FR 2750515 A1 19980102; JP H1084227 A 19980331; KR 980006844 A 19980330; US 5783937 A 19980721

DOCDB simple family (application)

EP 97201850 A 19970617; CN 97113883 A 19970626; DE 69707368 T 19970617; FR 9607941 A 19960626; JP 17054497 A 19970626; KR 19970031025 A 19970626; US 88134997 A 19970624