

Title (en)

Device for the generation of an improved reference voltage and corresponding integrated circuit

Title (de)

Vorrichtung zur Erzeugung einer verbesserten Referenzspannung und entsprechende integrierte Schaltung

Title (fr)

Dispositif de génération d'une tension électrique de référence de précision améliorée et circuit intégré électronique correspondant

Publication

EP 1566717 A1 20050824 (FR)

Application

EP 05101272 A 20050218

Priority

FR 0401753 A 20040220

Abstract (en)

The device has reduction units for reducing dependency to a value of a resistor (R1) for a current circulating in a branch (31) of a proportional to absolute temperature current generator. The reduction units have a resistor (R4) of non adjustable value and act in a manner to increase or decrease the current circulating in the branch when resistivity of the resistor (R1) is higher or lower than a reference value respectively. An independent claim is also included for an electronic integrated circuit comprising a device for generating reference voltage.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de génération d'une tension électrique de référence comprenant un premier et un second générateurs de courant délivrant respectivement un courant proportionnel et un courant inversement proportionnel à la température, et des moyens de sommation desdits courants, de façon à obtenir une tension indépendante de ladite température, ledit premier générateur de courant comprenant au moins un amplificateur opérationnel (14) et deux branches en parallèle, une première branche (31) comprenant une première source de courant et un premier transistor bipolaire, et une seconde branche (32) comprenant une seconde source de courant, une première résistance (R1) et un second transistor bipolaire. Selon l'invention, un tel dispositif de génération d'une tension électrique de référence comprend des moyens de réduction de la dépendance à la valeur de ladite première résistance (R1) du courant circulant dans ladite première branche (31), lesdits moyens de réduction comprenant au moins une deuxième résistance de valeur non réglable (R4). <IMAGE>

IPC 1-7

G05F 3/26

IPC 8 full level

G05F 3/26 (2006.01); **G05F 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G05F 3/267 (2013.01 - EP US); **G05F 3/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 2002125938 A1 20020912 - KIM YOUNG HEE [KR], et al
- [A] EP 0504983 A1 19920923 - PHILIPS NV [NL]
- [A] EP 0197965 B1 19910116
- [Y] GUPTA V ET AL: "Predicting the effects of error sources in bandgap reference circuits and evaluating their design implications", 2002 45TH MIDWEST SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS. CONFERENCE PROCEEDINGS (CAT. NO.02CH37378), vol. 3, 2002, PISCATAWAY, NJ, USA, pages III 575 - III 578, XP002300515, ISBN: 0-7803-7523-8

Cited by

US2015105352A1; US8415940B2; WO2009153618A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1566717 A1 20050824; **EP 1566717 B1 20070829**; DE 602005002160 D1 20071011; DE 602005002160 T2 20080424; ES 2293476 T3 20080316; FR 2866724 A1 20050826; FR 2866724 B1 20070216; US 2005206443 A1 20050922; US 7218167 B2 20070515

DOCDB simple family (application)

EP 05101272 A 20050218; DE 602005002160 T 20050218; ES 05101272 T 20050218; FR 0401753 A 20040220; US 6288805 A 20050222