

Title (en)

Voltage reference source, in particular for amplifier circuits.

Title (de)

Referenzspannungsquelle, insbesondere für Verstärkerschaltungen.

Title (fr)

Source de tension de référence, en particulier pour circuits amplificateurs.

Publication

EP 0011704 A1 19800611 (DE)

Application

EP 79104039 A 19791018

Priority

DE 2850826 A 19781123

Abstract (en)

[origin: US4274061A] A reference voltage source, in particular for amplifier circuits, includes a pair of transistors having their bases connected together, one of the transistors being further connected as a diode and the other being operated normally. In the collector circuit of the transistors, a current mirror circuit is connected which includes a further transistor which is connected in series through an additional transistor to a reference potential. The base of the additional transistor is connected with emitter resistors in the emitter circuit of the first-mentioned transistors and the reference voltage is taken off at the connection between the serially connected further and additional transistors. Additional current mirror circuits may be employed for providing a symmetrical operation of the amplifier circuit supplied by the reference voltage source.

Abstract (de)

Referenzspannungsquelle (RG), insbesondere für Verstärkerschaltungen, bei der die Referenzspannung an die miteinander verbundenen Basen zweier Transistoren (T1, T5) ansteht, von denen einer als Diode (T5) geschaltet ist, während der andere (T1) normal betrieben ist. In die Kollektorstromkreise dieser beiden Transistoren (T1, T2) ist eine Stromspiegelschaltung (T4, T5, R1, R2) eingeschleift, zu der ein weiterer in Stromspiegelschaltung angeschlossener Transistor (T6) gehört, der in Reihe mit einem an Bezugspotential (0) gelegten entsprechenden Transistor (T8) geschaltet ist, dessen Basis mit Emittterwiderständen (R6, R7) derjenigen Transistoren (T1, T2) verbunden ist, an deren Basis die Referenzspannung ansteht. Die Referenzspannung wird am Verbindungspunkt zwischen Kollektor und Emitter der in Reihe geschalteten Transistoren (T6, T8) für die damit belieferte Verstärkerschaltung (VS) abgenommen. Es sind noch weitere Stromspiegelschaltungen (T7, T9, T10, T11, T12, T19; T15, T16, T17, T18, T22; T25, T26) vorgesehen, mit deren Hilfe ein symmetrischer Betrieb der Verstärkerschaltung (VS) erzwungen wird.

IPC 1-7

G05F 3/20

IPC 8 full level

G05F 3/22 (2006.01); **G05F 3/20** (2006.01); **G05F 3/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G05F 3/265 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2280248 A1 19760220 - PHILIPS NV [NL]
- US 3629691 A 19711221 - WHEATLEY CARL FRANKLIN JR
- US 4085359 A 19780418 - AHMED ADEL ABDEL AZIZ
- FR 2345761 A1 19771021 - RADIOTECHNIQUE COMPELEC [FR]

Cited by

EP0329232A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0011704 A1 19800611; **EP 0011704 B1 19830713**; DE 2850826 A1 19800604; DE 2965866 D1 19830818; JP S5574616 A 19800605; MY 8700876 A 19871231; US 4274061 A 19810616

DOCDB simple family (application)

EP 79104039 A 19791018; DE 2850826 A 19781123; DE 2965866 T 19791018; JP 15082079 A 19791122; MY 8700876 A 19871230; US 8324979 A 19791010