

Title (en)

Circuit for producing an electrical voltage reference value depending on an electrical control voltage.

Title (de)

Schaltungsanordnung zur Erzeugung eines elektrischen Spannungs-Sollwertes in Abhängigkeit von einer elektrischen Steuerspannung.

Title (fr)

Circuit produisant une tension de référence en fonction d'une tension de commande.

Publication

EP 0563765 A2 19931006 (DE)

Application

EP 93104805 A 19930324

Priority

CH 107392 A 19920402

Abstract (en)

An RC section (12, 13) connected between feed lines (+, 0) is connected to the first input of a comparator (9). The second input of the comparator (9) is connected to a fixed voltage divider (10, 11). The output of the comparator (9) is connected to the first input via another resistor (16). The capacitor (13) of the RC section is charged up via the resistor (12) of the RC section until the voltage at the first input reaches the fixed voltage at the second input. The output of the comparator (9) then discharges the capacitor (13) via the further resistor (16) whereupon the capacitor (13) is charged up again. The periodic exponential capacitor voltage is supplied to the first input of a further comparator (7), at the second input of which the adjustable control voltage is present. When the voltages are equal, a voltage change occurs at the output of the comparator (7) which is transferred to a switching transistor (23) via an optocoupler (19). The signal present at its output and smoothed forms a voltage reference value which quasi-logarithmically depends on the settings of the control voltage and can be used, for example, for controlling the brightness of low-voltage gas discharge lamps. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein zwischen Speiseleitungen (+, 0) geschaltetes RC-Glied (12, 13) ist an den ersten Eingang eines Komparators (9) angeschlossen. Am zweiten Eingang des Komparators (9) liegt ein fester Spannungsteiler (10, 11). Der Ausgang des Komparators (9) ist über einen weiteren Widerstand (16) mit dem ersten Eingang verbunden. Der Kondensator (13) des RC-Glieds wird über den Widerstand (12) des RC-Glieds aufgeladen, bis die Spannung am ersten Eingang die feste Spannung am zweiten Eingang erreicht. Dann entlädt der Ausgang des Komparators (9) den Kondensator (13) über den weiteren Widerstand (16), worauf eine erneute Aufladung des Kondensators (13) erfolgt. Die periodisch exponentiell verlaufende Kondensatorspannung ist dem ersten Eingang eines weiteren Komparators (7) zugeführt, an dessen zweitem Eingang die einstellbare Steuerspannung liegt. Bei Spannungsgleichheit tritt am Ausgang des Komparators (7) ein Spannungswechsel auf, der über einen Optokoppler (19) auf einen Schalttransistor (23) übertragen wird. Das an seinem Ausgang vorliegende und geglättete Signal bildet einen Spannungs-Sollwert, der von den Einstellungen der Steuerspannung quasi-logarithmisch abhängt und beispielsweise zur Steuerung der Helligkeit von Niedervoltgasentladungslampen anwendbar ist. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

G05F 1/45

IPC 8 full level

G05F 1/46 (2006.01); **H05B 39/04** (2006.01); **H05B 41/392** (2006.01)

CPC (source: EP)

G05F 1/462 (2013.01); **H05B 39/042** (2013.01); **H05B 41/3921** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE DK FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0563765 A2 19931006; **EP 0563765 A3 19931208**; **EP 0563765 B1 19950823**; AT E126907 T1 19950915; CH 683462 A5 19940315; DE 59300495 D1 19950928; DK 0563765 T3 19951227

DOCDB simple family (application)

EP 93104805 A 19930324; AT 93104805 T 19930324; CH 107392 A 19920402; DE 59300495 T 19930324; DK 93104805 T 19930324