

Title (en)

Circuit for operating a fluorescent lamp with a current measuring circuit.

Title (de)

Schaltungsanordnung zum Betrieb einer Leuchtstofflampe und zur Messung des Lampenstroms.

Title (fr)

Circuit pour alimenter une lampe fluorescente avec mesure du courant passant par la lampe.

Publication

EP 0589081 A1 19940330 (DE)

Application

EP 92116334 A 19920924

Priority

EP 92116334 A 19920924

Abstract (en)

A series-resonant circuit having a first winding of a feedback transformer (Tr1.1), having a resonance inductor (L1), having a coupling capacitor (C1), having a first lamp cathode (LK1), having a resonance capacitor (C2) and having a first winding of an isolating transformer (Tr4.1) is formed in the circuit arrangement for supplying a fluorescent lamp (LL) and is connected between the output of an inverter, which operates on a supply voltage (Ub), and one pole of the supply voltage (Ub). The second coupling of the isolating transformer (Tr4.2) is connected in parallel with the second lamp cathode (LK2). As a result of this circuitry of the second lamp cathode (LK2), the same currents I_{heat} flow through the two lamp cathodes (LK1, LK2) with the same number of windings of the windings of the isolating transformer (Tr4.1, Tr4.2), and in consequence the same heating of the two lamp cathodes (LK1, LK2) is achieved. The parallel circuit formed by the second lamp cathode (LK2) and the second winding of the isolating transformer (Tr4.2) is connected to one terminal of the supply voltage Ub, via a resistor (R1), at a potential. The lamp current IL flows through the resistor (R1). The voltage dropped across the resistor (R1) is thus proportional to the actual value of the lamp current I_{act} and can thus be supplied to the main circuit (HS), which is also provided for regulating the lamp current. <IMAGE>

Abstract (de)

In der Schaltungsanordnung zur Speisung einer Leuchtstofflampe (LL) wird ein Serieresonanzkreis mit einer ersten Wicklung einer Rückkopplungstransformators (Tr1.1), mit einer Resonanzdrossel (L1), mit einem Koppelkondensator (C1), mit einer ersten Lampenkathode (LK1), mit einem Resonanzkondensator (C2) und mit einer ersten Wicklung eines Trenntransformators (Tr4.1) gebildet und zwischen den Ausgang eines an einer Versorgungsspannung (Ub) arbeitenden Wechselrichters und einen Pol der Versorgungsspannung (Ub) geschaltet. Die zweite Kupplung des Trenntransformators (Tr4.2) ist parallel mit der zweiten Lampenkathode (LK2) verbunden. Mit dieser Beschaltung der zweiten Lampenkathode (LK2) werden bei gleichen Wicklungszahlen der Wicklungen des Trenntransformators (Tr4.1, Tr4.2) durch die beiden Lampenkathoden (LK1, LK2) die gleichen Ströme I_{heat} fließen und dadurch die gleiche Beheizung der beiden Lampenkathoden (LK1, LK2) erreicht. Die Parallelschaltung der zweiten Lampenkathode (LK2) mit der zweiten Wicklung des Trenntransformators (Tr4.2) ist an einem Potential über einen Widerstand (R1) mit einem Pol der Versorgungsspannung Ub verbunden. Durch den Widerstand (R1) fließt der Lampenstrom IL. Die über den Widerstand (R1) entstandene Spannung ist somit dem Istwert des Lampenstromes I_{act} proportional und kann damit der Hauptschaltung (HS), die auch zur Regelung des Lampenstromes vorgesehen ist, zugeführt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 41/29

IPC 8 full level

H05B 41/295 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 41/295 (2013.01 - EP US); **Y10S 315/02** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [A] EP 0490330 A1 19920617 - TRIDONIC BAUELEMENTE [AT]
- [AD] DE 3709004 A1 19880929 - KNOBEL ELEKTRO APP [CH]

Cited by

EP1191824A3; EP0693864A3; EP0852453A1; DE19501695B4; US5656891A; EP0707438A3; EP0707438A2; WO2007039010A1; WO2009089918A1; WO2008128573A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0589081 A1 19940330; EP 0589081 B1 19970115; AT E147926 T1 19970215; DE 59207908 D1 19970227; US 5504399 A 19960402

DOCDB simple family (application)

EP 92116334 A 19920924; AT 92116334 T 19920924; DE 59207908 T 19920924; US 12516793 A 19930923