

Title (en)

Switching assembly and method for operating a low pressure discharge lamp

Title (de)

Schaltungsanordnung und Verfahren zum Betreiben einer Niederdruckentladungslampe

Title (fr)

Dispositif de commutation et procédé de fonctionnement de lampes à décharge basse tension

Publication

EP 2265097 A1 20101222 (DE)

Application

EP 10162671 A 20100512

Priority

DE 102009023787 A 20090603

Abstract (en)

The arrangement has a series resonant circuit comprising an inductive element (L1) coupled to an electrode of a low-pressure discharge lamp (LP) and a capacitor (C3) connected in series with the element and in parallel with the low-pressure discharge lamp. A resistive element (R1) is connected in series with a diode (D2) between a terminal of a direct current voltage source and a positive temperature coefficient thermistor (PTC). An evaluation device (A) taps off voltage drop across the resistive element, and is coupled to a microcontroller in order to deactivate the microcontroller. An independent claim is also included for a method for operating a low-pressure discharge lamp with a circuit arrangement.

Abstract (de)

Bei einer aus der DE 38 49 845 A1 oder der DE 40 05 850 A1 bekannten Schaltungsanordnung wird ein Schaltungsweig mit einem Kaltleiter (PCT) und einer Diode (D1, D2) verwendet, um eine an der Niederdruckentladungslampe (LP) anliegende Spannung zu klemmen, sodass ein Vorheizen ermöglicht ist. Durch das Vorheizen erwärmt sich der Kaltleiter, bis er hochohmig wird, sodass dann eine Zündspannung entstehen kann. Vorliegend wird in den Zweig mit einer Diode (D2) ein Widerstandselement (R1) geschaltet und die an diesem abfallende Spannung durch eine Auswerteeinrichtung (A) erfasst. Überschreitet diese eine vorbestimmte Zeitdauer einen vorbestimmten Schwellwert, wird die Niederdruckentladungslampe (LP) ausgeschaltet. Hierbei wird ausgenutzt, dass bei Überspannungen bei der Niederdruckentladungslampe auch nach dem Zünden ein Strom über den Kaltleiter (PTC) und die Diode (D2) fließt. Somit wird die Niederdruckentladungslampe bei Überspannung ausgeschaltet.

IPC 8 full level

H05B 41/298 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 41/298 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3840845 A1 19900607 - NARVA VEB [DD]
- DE 4005850 A1 19910829 - PATENT TREUHAND GES FUER ELEKTRISCHE GLUEHLAMPEN MBH [DE]

Citation (search report)

- [X] EP 0113451 A1 19840718 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 0610642 A1 19940817 - MAGNETEK SPA [IT]
- [A] DE 19506977 A1 19950907 - INT RECTIFIER CORP [US]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2265097 A1 20101222; EP 2265097 B1 20130306; CN 101909397 A 20101208; CN 101909397 B 20141210; DE 102009023787 A1 20110127; KR 20100130568 A 20101213; US 2010308734 A1 20101209; US 8450934 B2 20130528

DOCDB simple family (application)

EP 10162671 A 20100512; CN 201010196412 A 20100603; DE 102009023787 A 20090603; KR 20100052472 A 20100603; US 79089610 A 20100531