

Title (en)

Ballast for discharge lamps with lamp change detecting means.

Title (de)

Vorschaltgerät mit Lampenwechsellerkennung für Entladungslampen.

Title (fr)

Ballast, avec dispositif de reconnaissance de changement de lampe, pour tubes à décharge.

Publication

EP 0677981 A1 19951018 (DE)

Application

EP 94105853 A 19940415

Priority

EP 94105853 A 19940415

Abstract (en)

A method of driving ballast devices for gas-discharge lamps in which the ballast device is equipped with an inverter (1) and at least one gas-discharge lamp (La) is arranged in the lamp circuit. In the event of the lamp not starting (firing) the inverter is switched off. In order to improve the procedure by fully accommodating circuits with inductively coupled heating currents, lamp exchange (replacement) is ascertained by briefly switching on the inverter (1) again during the measurement phase and by measuring a current from the inverter in the lamp circuit during the measurement phase. <IMAGE>

Abstract (de)

Das Vorschaltgerät umfasst einen Wechselrichter (1), der einen Lampenkreis (C1, L, C2, R) mit einer Entladungslampe (La) betreibt. Der Strom im Lampenkreis wird als Spannungsabfall (U_{ILC}) über einen Widerstand (R) gemessen. Eine Kontrollschaltung umfasst eine Strombegrenzung/Zünderkennung (4), welche feststellen kann, ob die Lampe gezündet hat. Erfolgt die Zündung nicht, so wird der Wechselrichter (1) abgestellt. In diesem Fall wird sodann überwacht, ob die Lampe (La) ausgewechselt wurde. Dies geschieht dadurch, dass der Wechselrichter in regelmäßigen Abständen für kurze Zeit in Betrieb genommen wird. Während den Betriebsphasen kann mittels einer Lampenerkennung (5) durch Ueberwachung des Spannungsabfalls (U_{ILC}) festgestellt werden, ob die Lampe entfernt wurde. Nach dem so festgestellten Lampenwechsel wird ein neuer Zündvorgang eingeleitet. Auf diese Weise kann durch periodisches Betreiben des Wechselrichters (1) mit wenig Aufwand festgestellt werden, ob die Lampe ausgewechselt wurde. Die Schaltung eignet sich auch für Lampenkreise mit mehreren Lampen und/oder induktiv angekoppelten Heizkathoden. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 41/29

IPC 8 full level

H05B 41/298 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 41/2985 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 4100349 A1 19910801 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 3432266 A1 19850321 - KNOBEL ELEKTRO APP [CH]

Cited by

AU761360B2; DE102007047141A1; EP0769239A4; EP0769889A1; BE1009717A3; EP0889675A1; US6081077A; EP0779768A3; US6169375B1; US6433490B2; US6225760B1; WO0024233A3; WO0072642A1; WO0197574A3; WO9934650A1; WO0007416A1; WO9934649A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0677981 A1 19951018; EP 0677981 B1 20000712; AT E194749 T1 20000715; DE 59409443 D1 20000817; US 5550433 A 19960827

DOCDB simple family (application)

EP 94105853 A 19940415; AT 94105853 T 19940415; DE 59409443 T 19940415; US 42192295 A 19950414