

Title (en)
Ballast with automatic restart

Title (de)
Elektronisches Vorschaltgerät mit automatischem Wiederanlauf

Title (fr)
Ballast à réamorçage automatique

Publication
EP 0871347 A1 19981014 (DE)

Application
EP 98106202 A 19980404

Priority
DE 19715341 A 19970412

Abstract (en)
[origin: US6043612A] In an externally controlled electronic ballast, a driving circuit which requires a dedicated supply voltage is provided for the purpose of driving an inventor half bridge. The driving circuit is constructed such that the inventor half bridge blocks when the supply voltage Vcc falls below a threshold value UVLO. Via a self-holding controllable electronic switch and a Z diode DZ2, a voltage monitoring circuit draws the supply voltage Vcc below the threshold value UVLO when an excessively high lamp voltage is detected. The ballast is thereby inactive. A current sensing path which leads via at least one filament of the low-pressure gas discharge lamp serves to detect a change of lamp. The current sensing path controls a further electronic switch, which is likewise connected to the supply voltage Vcc of the driving circuit and can, when it conducts, draw said voltage further to frame than the first switch. The second electronic switch connected to the current sensing path thus permits automatic restarting of the ballast after the change of lamp by bringing the first switch into a non-conductive state again by firstly further lowering the supply voltage Vcc below the value prescribed by said switch.

Abstract (de)
Bei einem fremdgesteuerten elektronischen Vorschaltgerät (1) ist zur Ansteuerung einer Wechselrichterhalbbrücke (6) eine Ansteuerschaltung (11) vorgesehen, die eine eigene Versorgungsspannung benötigt. Die Ansteuerschaltung (11) ist so ausgebildet, dass sie die Wechselrichterhalbbrücke (6) sperrt, wenn die Versorgungsspannung VCC unter einen Schwellwert UVLO fällt. Eine Spannungsüberwachungsschaltung (27) zieht über einen selbsthaltenden steuerbaren elektronischen Schalter (32) und eine Z-Diode DZ2 die Versorgungsspannung VCC unter den Schwellwert UVLO, wenn eine zu hohe Lampenspannung erfasst wird. Das Vorschaltgerät ist dadurch inaktiv. Zur Erfassung eines Lampenwechsels dient ein Stromfühlpfad (35), der über wenigstens eine Wendel der Niederdruckgasentladungslampe (2) führt. Der Stromfühlpfad steuert einen weiteren elektronischen Schalter (34), der ebenfalls mit der Versorgungsspannung VCC der Ansteuerschaltung (11) verbunden ist und diese, wenn er leitet, weiter gegen Masse ziehen kann, als der erste Schalter (32). Der an den Stromfühlpfad (35) angeschlossene zweite elektronische Schalter (34) ermöglicht somit einen automatischen Wiederanlauf des Vorschaltgeräts (1) nach Lampenwechsel, indem er durch zunächst weiteres Absenken der Versorgungsspannung VCC unter den von dem ersten Schalter (32) vorgegebenen Wert diesen wieder in nichtleitenden Zustand bringt. <IMAGE>

IPC 1-7
H05B 41/00

IPC 8 full level
H05B 41/00 (2006.01); **H05B 41/298** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 41/2985 (2013.01 - EP US); **Y10S 315/07** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 5422548 A 19950606 - YAMASHITA MASAYASU [JP], et al
• [A] EP 0285049 A1 19881005 - CEAG LICHT & STROM [DE]
• [A] DE 4243955 A1 19940630 - TRIDONIC BAUELEMENTE GES MBH D [AT]
• [A] EP 0687135 A2 19951213 - ARS SPA [IT]

Cited by
WO0169986A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0871347 A1 19981014; **EP 0871347 B1 20000621**; AT E194051 T1 20000715; DE 19715341 C1 19981015; DE 59800177 D1 20000727; DK 0871347 T3 20001002; ES 2147036 T3 20000816; GR 3033943 T3 20001130; PT 871347 E 20001229; US 6043612 A 20000328

DOCDB simple family (application)
EP 98106202 A 19980404; AT 98106202 T 19980404; DE 19715341 A 19970412; DE 59800177 T 19980404; DK 98106202 T 19980404; ES 98106202 T 19980404; GR 20000401628 T 20000712; PT 98106202 T 19980404; US 5597498 A 19980407