

Title (en)

Operating circuit for an inverter and process for operating a power electronic switch.

Title (de)

Ansteuerschaltungsanordnung für einen Wechselrichter und Verfahren zur Ansteuerung eines Leistungs-Schaltelementes.

Title (fr)

Circuit de commande d'un onduleur et procédé pour la commande d'un commutateur de puissance.

Publication

EP 0457097 A2 19911121 (DE)

Application

EP 91107003 A 19910430

Priority

DE 4015455 A 19900514

Abstract (en)

A drive circuit arrangement for an inverter (20) in an electronic ballast (1,EVG) which can be connected between a mains voltage supply and one or more gas discharge lamps (GE). An intermediate circuit DC supply voltage (U0) and a series circuit, which can be connected thereto, consisting of at least one "upper" and one "lower" semiconductor switch, which are provided such that they can be switched on and off alternately. At least one of the power semiconductor switches that are connected in series can be controlled via a control input (B,G). Such a drive circuit is to be designed such that the power semiconductors can be driven in a low-cost manner, and immune to interference, especially when the drive reference potential is changing. This is achieved in that the alternating output AC voltage (uw) which is emitted between the two semiconductor switches (S1,D1,S2) to a load circuit containing the gas discharge lamp (GE) is independent of a control signal or signals (u1,u2,u2'>, ust) supplied to the control circuit or circuits (32,31,V1,V2), and such that the control signal (u2) of the control circuit (32,V2,K2) can be supplied to said control circuit (32,V2,K2) of at least one controllable power semiconductor (S1,S2) via a current/voltage converter circuit (50,51,Rx), which is connected in DC terms, as a displaced-level control signal (ux,u2'>). A method for driving at least one power switching element (S1,S2) and the use of a current-controlled or voltage-controlled current source or sink (51,50,T4,R4,OV) are also specified. <IMAGE>

Abstract (de)

Eine Ansteuerschaltungsanordnung für einen Wechselrichter (20) in einem elektronischen Vorschaltgerät (1,EVG), welches zwischen eine Netzspannungs-Versorgung und eine/oder mehrere Gasentladungslampen (GE) schaltbar ist. Eine Zwischenkreis-Versorgungsgleichspannung (U0) und eine an diese anschließbare Serienschaltung aus mindestens einem "oberen" und einem "unteren" Halbleiterschalter, welche abwechselnd ein- und abschaltbar vorgesehen sind. Zumindest einer der in Serie geschalteten Leistungs-Halbleiterschalter ist über einen Steuereingang (B,G) steuerbar. Eine solche Ansteuerschaltung ist so auszugestalten, daß eine störungssichere und aufwandarme Ansteuerung der Leistungs-Halbleiter, insbesondere bei wechselndem Ansteuer-Bezugspotential, möglich wird. Dies wird dadurch erreicht, daß die zwischen den beiden Halbleiterschaltern (S1,D1,S2) an einen die Gasentladungslampe (GE) enthaltenden Lastkreis abgegebene Ausgangs-Wechselspannung (uw) abhängig von der/den Steuerschaltung(en) (32,31,V1,V2) zugeführten Steuersignal(en) (u1,u2,u2',ust) ist und daß der Steuerschaltung (32,V2,K2) mindestens eines steuerbaren Leistungshalbleiters (S1,S2) ihr Steuersignal (u2) über eine galvanisch verbundene Strom/Spannungswandlerschaltung (50,51,Rx) als pegelverschobenes Steuersignal (ux,u2') zuführbar ist. Es werden ferner ein Verfahren zur Ansteuerung mindestens eines Leistungshalbleiteres (S1,S2) und die Anwendung einer strom- oder spannungsgesteuerten Stromquelle oder- senke (51,50,T4,R4,OV) angegeben. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 41/29

IPC 8 full level

H05B 41/282 (2006.01)

CPC (source: EP)

H05B 41/2828 (2013.01)

Cited by

CN111725951A

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0457097 A2 19911121; EP 0457097 A3 19920722; DE 4015455 A1 19911121

DOCDB simple family (application)

EP 91107003 A 19910430; DE 4015455 A 19900514