

Title (en)
PIN diode switch.

Title (de)
PIN-Dioden-Schalter.

Title (fr)
Commutateur à diode PIN.

Publication
EP 0054645 A2 19820630 (DE)

Application
EP 81108177 A 19811009

Priority
DE 3047869 A 19801218

Abstract (en)
1. A PIN-diode switch having a high blocking attenuation, and an arrangement of two series-connected four-poles (L1, L2) between an input (E) for the signal (U1) to be switched and an output (A), which effect a phase rotation of the signal to be switched, through 90 degrees at the operating frequency, wherein a PIN-diode (D) is inserted as a shunt arm between the connection of the two four-poles (L1, L2) and a common earth line (L12), characterised in that a compensation network (K) is inserted between the input (E) and the output (A) for compensating the residual voltage fed from the input (E) to the output (A) in the case of a conducting PIN-diode (D).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen PIN-Diodenschalter mit hoher Sperrdämpfung. Bei diesem PIN-Diodenschalter ist eine PIN-Diode parallel zum Verbraucherwiderstand ZV zwischen zwei $\lambda/4$ -Leitungen L1 und L2 geschaltet. Bei sperrendem PIN-Diodenschalter ist die Diode durch einen Steuergleichstrom leitend geschaltet. Am Ausgang A der Schaltungsanordnung liegt jedoch eine geringe Restspannung an, da der Widerstand der durchgeschalteten Diode nicht unendlich klein ist. Über Kompensationsschaltung K, die beispielsweise aus einem Widerstand RK mit parallelgeschaltetem Kondensator CK besteht, wird dieser Restspannung eine um 180° phasenverschobene Spannung der gleichen Größe überlagert. Die erzielbaren Dämpfungen liegen in der Größenordnung von 60 dB. Durch mehrere Kompensationswiderstände (RK1, RK2) kann der PIN-Diodenschalter breitbandiger ausgeführt werden. Ebenso ist es möglich, durch Einstellung des PIN-Dioden-Steuerstromes innerhalb eines bestimmten Frequenzbereichs die Dämpfung der Schaltungsanordnung optimal einzustellen.

IPC 1-7
H01P 1/15; H03K 17/74

IPC 8 full level
H01P 1/15 (2006.01); **H03K 17/74** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01P 1/15 (2013.01)

Cited by
DE3534980A1

Designated contracting state (EPC)
AT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0054645 A2 19820630; EP 0054645 A3 19821201; EP 0054645 B1 19851009; AT E16059 T1 19851015; AU 529008 B2 19830519; AU 7859581 A 19820624; DE 3047869 C1 19820527; YU 296281 A 19840630

DOCDB simple family (application)
EP 81108177 A 19811009; AT 81108177 T 19811009; AU 7859581 A 19811217; DE 3047869 A 19801218; YU 296281 A 19811216