

Title (en)

Pulse transformer and its use as isolation transformer.

Title (de)

Impulsübertrager und dessen Verwendung als Trennübertrager.

Title (fr)

Transformateur d'impulsions et son utilisation comme transformateur d'isolation.

Publication

EP 0033441 A1 19810812 (DE)

Application

EP 81100159 A 19810112

Priority

CH 81480 A 19800201

Abstract (en)

[origin: US4342976A] The pulse transformer consists of a closed toroidal core (30), the primary winding (31) and secondary winding (32) of which are fashioned as multilayer, flexible printed circuit boards. These circuit boards have the shape of flat strips and are bent into loops. By means of pins (36-39 and 46-49, respectively), they are connected mechanically and partially electrically to a supporting printed circuit board (11). The pins connect the conductor tracks of the central layer of the flexible printed circuit boards with respectively one winding, whereas the upper and lower conductive layers shield the windings against electromagnetic interferences coming from the outside. The pulse transformer is suitable as an isolation transformer for the transmission of rapid digital signals arriving, for example, via a coaxial line (20).

Abstract (de)

Der Impulsübertrager besteht aus einem geschlossenen Ringkern (30), dessen Primär- (31) und Sekundärwicklung (32) als mehrschichtige, flexible gedruckte Leiterplatten ausgebildet sind. Diese Leiterplatten haben die Form von Flachbändern und sind schleifenförmig gebogen. Mittels Stiften (36 bis 39 bzw. 46 bis 49) sind sie mechanisch und teilweise elektrisch mit einer tragenden Leiterplatte (11) verbunden. Die Stifte verbinden die Leiterzüge der mittleren Schicht (56) der flexiblen Leiterplatten zu je einer Wicklung, während die obere und die untere leitende Schicht (52, 56) die Wicklungen (54) gegen von aussen kommende elektromagnetische Störungen abschirmen. Der Impulsübertrager ist geeignet als Trennübertrager zur Uebertragung schneller Digitalsignale, die beispielsweise über eine Koaxialleitung (20) ankommen.

IPC 1-7

H01F 19/08; **H01F 17/06**; **H01F 17/00**

IPC 8 full level

H01F 17/00 (2006.01); **H01F 17/06** (2006.01); **H01F 19/04** (2006.01); **H01F 19/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01F 17/0006 (2013.01 - EP US); **H01F 17/062** (2013.01 - EP US); **H01F 19/08** (2013.01 - EP US); **H01F 2005/046** (2013.01 - EP US); **H01F 2017/065** (2013.01 - EP US); **H01F 2019/085** (2013.01 - EP US); **H01F 2027/2861** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- BE 671252 A 19660422
- CH 468065 A 19690131 - INT STANDARD ELECTRIC CORP [US]
- US 3303449 A 19670207 - MORTON STIMLER
- [AD] US 3659240 A 19720425 - LEARNED ALLEN J, et al
- [AD] FR 2394878 A1 19790112 - BURR BROWN RES CORP [US]
- [A] US 3414855 A 19681203 - WILLIAM ROGERS ERNEST
- [A] US 3451013 A 19690617 - LEARNEY LEWIS PHILIP, et al
- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 15, Heft 9, Februar 1973, NEW YORK (US) W. LYONS: "Wrap-around bubble device field package", Seiten 2916-2917
- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 16, Heft 9, Februar 1974, NEW YORK (US) N. GONNELLA: "Flexible circuit solenoid", Seite 3008
- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 18, Nr. 1, Juni 1975, NEW YORK (US) K. BENTON: "Printed-circuit winding for concentric transformer" Seite 47
- [D] IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 12, Heft 6, November 1969, NEW YORK (US) J. MORENO: "Printed circuit-coil", Seite 778

Cited by

US4689593A; GB2163908A; EP2388789A3; US5130662A; EP0153808A1; US7645941B2; US10141107B2; US9959967B2; WO9526174A1; WO0191143A3; US7656263B2; US7436282B2; US7602272B2; US7690110B2; US7271697B2; US6674355B2; US6796017B2; US7178220B2; US7477124B2; US7135952B2; US7277002B2; US6820321B2; US7696852B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0033441 A1 19810812; **EP 0033441 B1 19840912**; AT E9419 T1 19840915; CA 1144247 A 19830405; DE 3165884 D1 19841018; JP S56129305 A 19811009; JP S6335089 B2 19880713; US 4342976 A 19820803

DOCDB simple family (application)

EP 81100159 A 19810112; AT 81100159 T 19810112; CA 368898 A 19810120; DE 3165884 T 19810112; JP 1178281 A 19810130; US 22815581 A 19810123