

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

50(541)

Première édition
First edition
1990

Vocabulaire Electrotechnique International

**Chapitre 541:
Circuits imprimés**

International Electrotechnical Vocabulary

**Chapter 541:
Printed circuits**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(541): 1990

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

50(541)

Première édition
First edition
1990

Vocabulaire Electrotechnique International

**Chapitre 541:
Circuits imprimés**

International Electrotechnical Vocabulary

**Chapter 541:
Printed circuits**

© CEI 1990 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	V
PRÉFACE	V
Sections	
541-01 Termes généraux	1
541-02 Matériau de base	6
541-03 Conception - Dessin modèle	7
541-04 Fabrication	8
INDEX	11

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VI
PREFACE	VI
Section	
541-01 General terms	1
541-02 Base material	6
541-03 Conception - Artwork master	7
541-04 Manufacturing	8
INDEX	11

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	VII
ВВЕДЕНИЕ	VII
Раздел	
541-01 Основные термины	1
541-02 Материал основания печатной платы	6
541-03 Понятие. Чертеж печатной платы	7
541-04 Изготовление	8
Алфавитный указатель	11

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 541 : CIRCUITS IMPRIMÉS

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 52 de la CEI : Circuits imprimés, sous la responsabilité du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI : Terminologie.

La présente norme constitue le chapitre 541 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapports de vote
1/52(VEI 541)(BC)1261/302	1/52(VEI 541)(BC)1281/321 et 1281A/321A

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 541 : PRINTED CIRCUITS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 52 : Printed circuits, under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology.

This standard forms Chapter 541 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

The text of this standard is based on the following documents :

Six Months' Rule	Reports on Voting
1/52(IEV 541)(CO)1261/302	1/52(IEV 541)(CO)1281/321 and 1281A/321A

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 541 : ПЕЧАТНЫЕ СХЕМЫ

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли за основу своих государственных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть, насколько это возможно, упомянуты в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим Комитетом МЭК Но 52 : “ Печатные схемы ” под руководством Технического Комитета Но 1 “ Терминология ”.

Настоящий стандарт представляет собой главу 541 Международного Электротехнического Словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основывается на следующих документах :

Правило шести месяцев	Отчеты о голосовании
1/52(МЭС 541)(ЦБ)1261/302	1/52(МЭС 541)(ЦБ)1281/321 и 1281A/321A

Полную информацию о голосовании по вопросу утверждения настоящего стандарта можно найти в отчетах о голосовании, указанных в приведенной выше таблице.

— Page blanche —

— Blank page —

— Незаполненная страница —

CHAPITRE 541 : CIRCUITS IMPRIMÉS

CHAPTER 541 : PRINTED CIRCUITS

ГЛАВА 541 : ПЕЧАТНЫЕ СХЕМЫ

SECTION 541-01 - TERMES GÉNÉRAUX

SECTION 541-01 - GENERAL TERMS

РАЗДЕЛ 541-01 - ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

541-01-01**circuit imprimé**

Terme généralement utilisé avec trois significations possibles au moins :

- a) Terme générique pour décrire une certaine technique.
- b) Circuit réalisé par impression, comprenant des composants imprimés, un câblage imprimé, ou une combinaison des deux, le tout formé selon un dessin préétabli ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.
- c) Circuit réalisé par impression, comprenant un câblage imprimé et des composants conventionnels, le tout disposé selon un dessin préétabli ou rapporté sur la ou les surface(s) d'un support commun.

gedruckte Schaltung
circuito impresso
circuit stampato
gedruckte schakeling
układ drukowany
tryckta kretsar

printed circuit

This term is in common use with at least three meanings :

- a) A generic term to describe a certain technique.
- b) Circuit obtained by printing and comprising printed components, printed wiring, or a combination thereof, all formed in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.
- c) Circuit obtained by printing and comprising printed wiring and conventional components, all arranged in a predetermined design in, or attached to, a surface or surfaces of a common base.

печатная схема

Данный термин широко используется, по крайней мере, в трех значениях :

- a) Это общий термин для описания определенного метода.
- b) Схема, полученная путем печати и включающая печатные радиоэлементы, проводящий рисунок или их комбинацию, образованные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности общего основания.
- в) Схема, полученная путем печати, включающая проводящий рисунок и изделия электронной техники, расположенные в предварительной конструкции или подсоединенные к поверхности (или поверхностям) общего основания.

541-01-02**câblage imprimé**

Technique de câblage par impression dans laquelle les connexions entre les composants d'un dispositif électrique ou électronique ou d'une partie de celui-ci, y compris les éléments de blindage, consistent en des bandes conductrices minces situées à l'intérieur ou liées à la surface d'un matériau de base et dans laquelle tous les composants fonctionnels sont séparés du matériau de base.

gedruckte Verdrahtung
cableado impresso
collegamento stampato
gedruckte bedrading
połączenie drukowane
trycktt ledningsdragnig

printed wiring

Wiring technique in which the connections between the components of an electrical or electronic device or part of it, including shielding parts, consist of thin conducting strips within a base material or bonded to its surface and in which all the functional components are separated from the base material.

541-01-02

печатный монтаж

Способ монтажа, при котором соединения элементов электрического или электронного устройства или его части, включая экранирующие элементы, выполнены с помощью печатных проводников, находящихся внутри или приклеенных к поверхности материала основания, и в котором все функциональные элементы отделены от материала основания.

541-01-03

carte imprimée

Matériau de base découpé aux dimensions demandées, percé de tous les trous prescrits, et portant au moins une impression conductrice.

Les cartes imprimées sont divisées en plusieurs types selon :

- leur structure (c'est-à-dire simple face, double face, multicouches)
- la nature du matériau de base (c'est-à-dire : rigide, souple).

printed board

Base material cut to size containing all required holes and bearing at least one conductive pattern.

Printed boards are typically subdivided according to :

- their structure (e.g., single- and double-sided, multilayers)
- the nature of the base material (e.g., rigid, flexible).

печатная плата

Материал основания, вырезанный по размеру, содержащий необходимые отверстия и, по меньшей мере, один проводящий рисунок.

Печатные платы подразделяются :

- по структуре (например, одно- и двусторонние, многослойные) ;
- по природе материала основания (например, жесткие, гибкие).

Leiterplatte

tarjeta impresa ; placa impresa
piastra stampata
prentpaneel ; printplaat
płytką drukowaną
mönsterkort

541-01-04

impression conductrice

Configuration des parties électriquement conductrices d'une carte imprimée.

conductive pattern

Configuration formed by the electrically conductive material of a printed board.

проводящий рисунок

Конфигурация проводникового материала на печатной плате.

Leiterbild

impresión conductora
tracciato conduttore
geleidend patroon
mozaika przewodząca
ledningsmönster

541-01-05

carte imprimée simple face

Carte imprimée avec une impression conductrice d'un seul côté.

single-sided printed board

Printed board with a conductive pattern on one side only.

односторонняя печатная плата

Печатная плата с проводящим рисунком только на одной стороне.

Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite

tarjeta impresa monocara
piastra stampata monoplaccata
enkelzijdig prentpaneel
płytką drukowaną jednostronna
enkelsidigt mönsterkort

541-01-06

carte imprimée double face

Carte imprimée avec des impressions conductrices sur les deux côtés.

double-sided printed board

Printed board with conductive patterns on both sides.

двусторонняя печатная плата

Печатная плата с проводящим рисунком на обеих сторонах.

Leiterplatte mit Leiterbildern auf beiden Seiten

tarjeta impresa doble cara
piastra stampata biplaccata
dubbelzijdig prentpaneel
płytką drukowaną dwustronna
dubbelzijdigt mönsterkort

541-01-07	carte imprimée multicouche Carte imprimée composée de couches alternées d'impressions conductrices et de matériaux isolants avec des impressions conductrices dans plus de deux couches, les impressions étant éventuellement interconnectées. multilayer printed board A printed board consisting of alternate layers of conductive patterns and insulating materials with conductive patterns in more than two layers and with the conductive patterns interconnected as required. многослойная печатная плата Печатная плата, состоящая из чередующихся слоев изоляционного материала с проводящими рисунками на двух и более слоях, между которыми выполнены требуемые соединения.	Mehrlagen-Leiterplatte tarjeta impresa multicapa piastra stampata multistrato meerlaags prentpaneel płytką drukowaną wielowarstwowa flerlager(mönster)kort
541-01-08	carte imprimée rigide Carte imprimée utilisant uniquement un matériau de base rigide. rigid printed board Printed board using a rigid base material only. жесткая печатная плата Печатная плата, в которой используется только жесткий материал основания.	starre Leiterplatte tarjeta impresa rígida piastra stampata rigida star prentpaneel płytką drukowaną sztywną styvt mönsterkort
541-01-09	carte imprimée simple face rigide Carte imprimée simple face utilisant uniquement un matériau de base rigide. rigid single-sided printed board Single-sided printed board using a rigid base material only. жесткая односторонняя печатная плата Односторонняя печатная плата, в которой используется только жесткий материал основания.	starre Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite tarjeta impresa rígida monocara piastra stampata rigida monoplaccata star enkelzijdig prentpaneel płytką drukowaną sztywną jednostronna styvt enkelsidigt mönsterkort
541-01-10	carte imprimée double face rigide Carte imprimée double face utilisant uniquement un matériau de base rigide. rigid double-sided printed board Double-sided printed board using a rigid base material only. жесткая двусторонняя печатная плата Двусторонняя печатная плата, в которой используется только жесткий материал основания.	starre Leiterplatte mit Leiterbildern auf beiden Seiten tarjeta impresa rígida doble cara piastra stampata rigida biplaccata star dubbelzijdig prentpaneel płytką drukowaną sztywną dwustronna styvt dubbelsidigt mönsterkort
541-01-11	carte imprimée multicouche rigide Carte imprimée multicouche utilisant uniquement un matériau de base rigide. rigid multilayer printed board Multilayer printed board using a rigid base material only. жесткая многослойная печатная плата Многослойная печатная плата, в которой используется только жесткий материал основания.	starre Mehrlagenleiterplatte tarjeta impresa rígida multicapa piastra stampata rigida multistrato star meerlaags prentpaneel płytką drukowaną sztywną wielowarstwowa styvt flerlagerkort
541-01-12	carte imprimée souple Carte imprimée utilisant uniquement un matériau de base souple. <i>Note.</i> — Elle peut comporter partiellement des raidisseurs sans rôle électrique et/ou des couches de fermeture. flexible printed board A printed board using a flexible base material only. <i>Note.</i> — It may be partially provided with electrically non-functional stiffeners and/or coverlayers.	flexible Leiterplatte tarjeta impresa flexible piastra stampata flessibile flexibel prentpaneel płytką drukowaną giętą flexibelt mönsterkort

541-01-12

гибкая печатная плата

Печатная плата, в которой используется только гибкий материал основания.

Примечание. — Она может иметь электрически нефункциональные элементы жесткости и/или защитные слои.

541-01-13

carte imprimée souple simple face

Carte imprimée simple face utilisant uniquement un matériau de base souple.

flexible single-sided printed board

Single-sided printed board using a flexible base material only.

гибкая односторонняя печатная плата

Односторонняя печатная плата, в которой используется только гибкий материал основания.

flexible Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite

tarjeta impresa flexible monocara
piastra stampata monoplaccata
flexibel enkelzijdig prentpaneel
płytko drukowana giętka jednostronna
flexibelt enkelsidigt mønsterkort

541-01-14

carte imprimée souple double face

Carte imprimée double face utilisant uniquement un matériau de base souple.

flexible double-sided printed board

Double-sided printed board using a flexible base material only.

гибкая двусторонняя печатная плата

Двусторонняя печатная плата, в которой используется только гибкий материал основания.

flexible Leiterplatte mit Leiterbildern auf beiden Seiten

tarjeta impresa flexible doble cara
piastra stampata flessibile biplaccata
flexibel dubbelzijdig prentpaneel
płytko drukowana giętka dwustronna
flexibelt dubbelsidigt mønsterkort

541-01-15

carte imprimée souple multicouche

Carte imprimée multicouche utilisant uniquement un matériau de base souple.

Note. — Le nombre de couches peut être différent dans différentes zones d'une carte imprimée multicouche, d'où des épaisseurs différentes et donc des souplesses différentes.

flexible multilayer printed board

Multilayer printed board using a flexible base material only.

Note. — Different areas of the flexible multilayer printed board may have different numbers of layers and different thicknesses and consequently different flexibility.

гибкая многослойная печатная плата

Многослойная печатная плата, в которой используется только гибкий материал основания.

Примечание. — Разные участки гибкой многослойной печатной платы могут иметь различное число слоев и различную толщину (и соответственно разную степень гибкости).

flexible Mehrlagenleiterplatte

tarjeta impresa flexible multicapa
piastra stampata flessibile multistrato
flexibel meerlaags prentpaneel
płytko drukowana giętka wielowarstwowa
flexibelt flerlagerkort

541-01-16

carte imprimée flexorigide

Carte imprimée sur matériau de base souple, comportant dans différentes zones un empilage de matériaux souple(s) et rigide(s).

Note. — Les deux types de matériaux de base souple et rigide, portent des impressions conductrices qui sont généralement interconnectées dans la zone où ils sont empilés.

flex-rigid printed board

Printed board using a flexible base material and a combination of flexible and rigid base materials in different areas.

Note. — Both the flexible and the rigid base material bear conductive patterns which are normally interconnected in the combined area.

starr-flexible Leiterplatte

tarjeta impresa flexible-rígida
piastra stampata rigido-flessibile
star-flexibel prentpaneel
płytko drukowana giętko-sztywna
.....

541-01-16

гибко-жесткая печатная плата

Печатная плата, в которой на различных участках используется гибкий материал основания и сочетание гибкого и жесткого основания.

Примечание. — Как гибкий, так и жесткий материалы основания имеют проводящие рисунки, которые соединены между собой на комбинированном участке.

541-01-17

carte imprimée flexorigide double face

Carte imprimée flexorigide comportant des impressions conductrices sur les deux faces, l'une sur le matériau de base souple, l'autre sur le matériau de base rigide.

flex-rigid double-sided printed board

Flex-rigid printed board with conductive patterns on two sides comprising one conductive pattern on the flexible base material and the other on the rigid base material.

гибко-жесткая двусторонняя печатная плата

Гибко-жесткая печатная плата с проводящими рисунками на обеих сторонах, один из которых располагается на гибком материале основания, а другой — на жестком материале основания.

starr-flexible Leiterplatte mit Leiterbildern
auf beiden Seiten
tarjeta impresa flexible-rígida de doble cara
piastra stampata rigido-flessibile biplaccata
star-flexibel dubbelzijdig prentpaneel
płytką drukowaną giętko-sztywna
dwustronna

.....

541-01-18

carte imprimée flexorigide multicouche

Carte imprimée flexorigide où la ou les zone(s) sur matériau de base souple et/ou la ou les zone(s) comportant un empilage de matériaux souple(s) et rigide(s), portent plus de deux couches conductrices formant une carte imprimée multicouche.

flex-rigid multilayer printed board

Flex-rigid printed board where the area(s) of the flexible base materials and/or the area(s) of the combination of the flexible and the rigid materials bear more than two conductive layers forming a multilayer printed board.

гибко-жесткая многослойная печатная плата

Гибко-жесткая печатная плата, где участки гибкого материала основания и/или участки, сочетающие гибкий и жесткий материал, имеют более двух проводящих рисунков, образующих многослойную печатную плату.

starr-flexible Mehrlagen-Leiterplatte
tarjeta impresa flexible-rígida multicapa
piastra stampata rigido-flessibile
multistrato
star-flexibel meerlaags prentpaneel
płytką drukowaną giętko-sztywna
wielowarstwowa

.....

541-01-19

carte imprimée à âme métallique

Carte imprimée réalisée avec un matériau de base à couche interne de métal.

metal core printed board

Printed board using a metal core base material.

печатная плата с металлической сердцевиной**печатная плата с металлическим слоем**

Печатная плата, которая выполнена из материала основания с металлической сердцевиной.

Metallkern-Leiterplatte
tarjeta impresa con alma metálica
piastra stampata con anima metallica
prentpaneel met metalen kern
płytką drukowaną o rdzeniu metalowym
metallkärnekort

541-01-20

conducteur (d'une carte imprimée)

Piste conductrice individuelle d'une impression conductrice.

conductor (of a printed board)

Single conductive path in a conductive pattern.

печатный проводник

Одна проводящая полоска в проводящем рисунке.

Leiter (auf einer Leiterplatte)
conductor (de una tarjeta impresa)
conduttore
geleider
ścieżka (płytki drukowanej)
ledare

541-01-21	contacts d'extrémité de carte fichier imprimé Série de contacts imprimés sur les bords d'une carte imprimée et destinés au raccordement avec un connecteur latéral. edge board contacts Series of contacts printed on the edges of a printed board and intended for mating with an edge socket connector. концевые печатные контакты Ряд печатных контактов на краю печатной платы, предназначенных для сопряжения с гребенчатым соединителем.	Gedruckte Randkontakte contactos de borde de tarjeta ; contacto impresso contatti laterali per connettori paneelrandcontacten styki krawędziowe płytki kontaktfingrar
541-01-22	marquage Lettres ou symboles sur la carte imprimée indiquant, par exemple, les numéros des pièces, l'emplacement des composants. legend A format of lettering or symbols on the printed board, e.g. part numbers, component locations. маркировка печатной платы Совокупность знаков или символов на печатной плате, например, номер детали, местоположение элементов.	Beschriftung marcado dicitura opdruk opis märkning
541-01-23	composants sur bande Composants fixés sur des bandes continues. taped components Components attached to continuous tapes. элементы на ленте Элементы, прикрепленные к непрерывным лентам.	Gegurtete Bauteile componentes embandados componenti su nastro componenten op rol podzespoły (elementy) taśmowane bandade komponenter

SECTION 541-02 - MATÉRIAU DE BASE

SECTION 541-02 - BASE MATERIAL

РАЗДЕЛ 541-02 - МАТЕРИАЛЫ ОСНОВАНИЯ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

541-02-01	matériau de base Matériau isolant sur lequel l'impression peut être réalisée. <i>Note.</i> — Ce matériau peut être souple ou rigide. base material Insulating material upon which the pattern may be formed. <i>Note.</i> — The material may be flexible or rigid. материал основания (печатной платы) Материал, на котором выполняется рисунок печатной платы. <i>Примечание.</i> — Материал может быть жестким или гибким.	Basismaterial material de base materiale di base basismateriaal materiał podłoża basmaterial
541-02-02	matériau de base à âme métallique Matériau de base ayant une couche interne de métal. metal core base material Base material having an internal metal sheet. материал основания с металлической сердцевинной материал основания с металлическим слоем Изоляционный материал, имеющий внутренний металлический лист.	Metallkern-Basismaterial material de base con alma metálica materiale di base con anima metallica basismateriaal met metalen kern materiał podłoża o rdzeniu metalowym basmaterial med metallkärna

541-02-03	matériau de base métallisé Matériau de base recouvert de métal sur une ou deux faces. metal-clad base material Base material covered with metal on one or both sides. фольгированный материал основания Материал основания, покрытый с одной или двух сторон металлом.	metallkaschiertes Basismaterial material de base metalizado supporto isolante placcato con metallo basismateriaal met metaal bekleed materiał podłoża metalizowany metallfolierat basmaterial
------------------	--	--

SECTION 541-03 - CONCEPTION - DESSIN MODÈLE
SECTION 541-03 - CONCEPTION - ARTWORK MASTER
РАЗДЕЛ 541-03 - ПОНЯТИЕ. ЧЕРТЕЖ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

541-03-01	dessin modèle Configuration précise dont l'échelle est celle requise pour obtenir la précision nécessaire, et qui est utilisée pour exécuter le cliché de production original. artwork master An accurate configuration the scale of which is chosen as required to provide the necessary accuracy, and which is used to produce the original production master. оригинал рисунка печатной платы Точное изображение рисунка, используемое для получения первоначального фотошаблона, выполненное в масштабе, обеспечивающем необходимую точность воспроизведения.	Druckvorlage diseño original disegno originale uitgangsfoto matryca wyjściowa ; klisza wzorcowa mönsterritning
541-03-02	trou de connexion Trou utilisé pour la fixation des sorties de composants à la carte imprimée ainsi que pour les connexions électriques à l'impression conductrice. component hole Hole used for the attachment of component terminations to the printed board as well as for any electrical connection to the conductive pattern. монтажное отверстие печатной платы Отверстие, используемое для соединения выводов элемента с печатной платой, а также для любого электрического подсоединения к проводящему рисунку.	Anschlußloch agujero de conexión ; agujero de paso de cara foro per connessioni elettriche componentengat otwór wyprowadzeniowy anslutningshål
541-03-03	trou de montage Trou utilisé pour le montage mécanique d'une carte imprimée ou pour la fixation mécanique des composants sur la carte imprimée. mounting hole Hole used for the mechanical mounting of a printed board or for mechanical attachment of components to the printed board. крепежное отверстие печатной платы Отверстие, используемое для механического крепления печатной платы, а также для механического крепления элементов к печатной плате.	Befestigungsloch agujero de montaje foro di montaggio montagegat otwór montażowy monteringshål
541-03-04	trou métallisé Trou sur les parois duquel est déposé du métal. plated-through hole Hole in which metal is deposited on the wall. металлизированное отверстие печатной платы Отверстие с осажденным на стенках металлом.	metallisiertes Loch agujero metalizado foro metallizzato doorgemetalliseerd gat otwór metalizowany metallerat hål

541-03-05

trou sans pastille

Trou métallisé sans pastille.

landless hole

Plated-through hole without land.

отверстие без контактной площадки

Металлизированное отверстие, не имеющее контактной площадки (площадок).

Lötaugenloses Loch
agujero sin nodo o pastilla
foro senza pastiglia
gat zonder aansluitvlak
otwór bez pola lutowniczego
kraglöst hål

541-03-06

connexion transversale

Liaison électrique entre les impressions conductrices de faces opposées d'une carte imprimée.

through connection

An electrical connection between conductive patterns on opposite sides of a printed board.

сквозное соединение

Электрическое соединение между проводящими рисунками на внешних сторонах печатной платы.

Durchverbindung
conexión transversal
connessione trasversale
doorverbinding
połączenie przelotowe ; połączenie skrośne
genomförbindning

SECTION 541-04 - FABRICATION

SECTION 541-04 - MANUFACTURING

РАЗДЕЛ 541-04 - ИЗГОТОВЛЕНИЕ

541-04-01

montage en surface

Connexion électrique des composants sur la surface d'une impression conductrice sans utilisation des trous de connexion.

surface mounting

Electrical connection of components on the surface of a conductive pattern without utilizing component holes.

монтаж на поверхности

Электрическое соединение элементов на поверхности проводящего рисунка без использования монтажных отверстий.

Auflötverfahren ; Aufschweißverfahren
montaje en superficie
montaggio superficiale
oppervlaktemontage
montaż powierzchniowy
ytanslutning

541-04-02

procédé soustractif

Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à enlever d'une manière sélective les parties non désirées de la feuille conductrice.

subtractive process

Process for obtaining conductive patterns, by selective removal of the unwanted portions of the conductive foil.

сбтрактивный процесс

Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном удалении участков проводящей фольги.

Subtraktiv-Verfahren
proceso subtractivo
procedimento sottrattivo
subtractief proces
proces subtraktywny ; metoda (technologia)
subtraktywna
subtraktiv process

541-04-03

procédé additif

Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices et consistant à déposer d'une façon sélective un matériau conducteur sur un matériau de base non métallisé.

additive process

Process for obtaining conductive patterns by the selective deposition of conductive material on unclad base material.

Additiv-Verfahren
proceso aditivo
procedimento additivo
additief proces
proces addytywny ; metoda (technologia)
addytywna
additiv process

541-04-03

аддитивный процесс

Процесс получения проводящих рисунков, заключающийся в избирательном осаждении проводникового материала на нефольгированный материал основания.

541-04-04

procédé semi-additif

Procédé employé pour obtenir des impressions conductrices par combinaison d'une métallisation chimique avec une électrodéposition et/ou une gravure.

semi-additive process

Process for obtaining conductive patterns by a combination of electroless metal deposition with etching and/or electroplating.

полуаддитивный процесс

Процесс получения проводящего рисунка комбинацией осаждения и травления проводникового материала.

Semiadditiv-Verfahren**proceso semiaditivo****procedimento semiaddittivo****semi-additief proces****proces semiaddytywny ; metoda****(technologia) semiaddytywna****semiadditiv process**

— Page blanche —

— Blank page —

— Незаполненная страница —

INDEX

FRANÇAIS	12
ENGLISH	13
РУССКИЙ	14
DEUTSCH	15
ESPAÑOL	16
ITALIANO	17
NEDERLANDS	18
POLSKI	19
SVENSKA	20

INDEX

C		F	
câblage imprimé	541-01-02	fichier imprimé	541-01-21
carte imprimée	541-01-03		
carte imprimée à âme métallique	541-01-19	I	
carte imprimée double face	541-01-06	impression conductrice	541-01-04
carte imprimée double face rigide	541-01-10		
carte imprimée flexorigide	541-01-16	M	
carte imprimée flexorigide double face	541-01-17	marquage	541-01-22
carte imprimée flexorigide multicouche	541-01-18	matériau de base	541-02-01
carte imprimée multicouche	541-01-07	matériau de base à âme métallique	541-02-02
carte imprimée multicouche rigide	541-01-11	matériau de base métallisé	541-02-03
carte imprimée rigide	541-01-08	montage en surface	541-04-01
carte imprimée simple face	541-01-05		
carte imprimée simple face rigide	541-01-09	P	
carte imprimée souple	541-01-12	procédé additif	541-04-03
carte imprimée souple double face	541-01-14	procédé semi-additif	541-04-04
carte imprimée souple multicouche	541-01-15	procédé soustractif	541-04-02
carte imprimée souple simple face	541-01-13		
circuit imprimé	541-01-01	T	
composants sur bande	541-01-23	trou de connexion	541-03-02
conducteur (d'une carte imprimée)	541-01-20	trou de montage	541-03-03
connexion transversale	541-03-06	trou métallisé	541-03-04
contacts d'extrémité de carte	541-01-21	trou sans pastille	541-03-05
D			
dessin modèle	541-03-01		

INDEX

A		legend	541-01-22
additive process	541-04-03		
artwork master	541-03-01		
B		M	
base material	541-02-01	metal-clad base material	541-02-03
		metal core base material	541-02-02
		metal core printed board	541-01-19
		mounting hole	541-03-03
		multilayer printed board	541-01-07
C			
component hole	541-03-02	P	
conductive pattern	541-01-04	plated-through hole	541-03-04
conductor (of a printed board)	541-01-20	printed board	541-01-03
		printed circuit	541-01-01
		printed wiring	541-01-02
D		R	
double-sided printed board	541-01-06	rigid double-sided printed board	541-01-10
		rigid multilayer printed board	541-01-11
		rigid printed board	541-01-08
		rigid single-sided printed board	541-01-09
E		S	
edge board contacts	541-01-21	semi-additive process	541-04-04
		single-sided printed board	541-01-05
		subtractive process	541-04-02
		surface mounting	541-04-04
F		T	
flexible double-sided printed board	541-01-14	taped components	541-01-23
flexible multilayer printed board	541-01-15	through connection	541-03-06
flexible printed board	541-01-12		
flexible single-sided printed board	541-01-13		
flex-rigid double-sided printed board	541-01-17		
flex-rigid multilayer printed board	541-01-18		
flex-rigid printed board	541-01-16		
L			
landless hole	541-03-05		

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А		Материал основания с металлическим слоем ..	541-02-02
Аддитивный процесс		Металлизированное отверстие печатной платы	541-03-04
		Монтаж на поверхности	541-04-01
		Монтажное отверстие печатной платы	541-03-02
		Многослойная печатная плата	541-01-07
Г		О	
Гибкая печатная плата	541-01-12	Односторонняя печатная плата	541-01-05
Гибкая односторонняя печатная плата	541-01-13	Оригинал рисунка печатной платы	541-03-01
Гибкая двусторонняя печатная плата	541-01-14	Отверстие без контактной площадки	541-03-05
Гибкая многослойная печатная плата	541-01-15	П	
Гибко-жесткая печатная плата	541-01-16	Печатная схема	541-01-01
Гибко-жесткая двусторонняя печатная плата	541-01-17	Печатная плата	541-01-03
Гибко-жесткая многослойная печатная плата ..	541-01-18	Печатная плата с металлической сердцевиной	541-01-19
Д		Печатная плата с металлическим слоем	541-01-19
Двусторонняя печатная плата	541-01-06	Печатный монтаж	541-01-02
Ж		Печатный проводник	541-01-20
Жесткая печатная плата	541-01-08	Полуаддитивный процесс	541-02-04
Жесткая односторонняя печатная плата	541-01-09	Проводящий рисунок	541-01-04
Жесткая двусторонняя печатная плата	541-01-10	С	
Жесткая многослойная печатная плата	541-01-11	Сквозное соединение	541-03-06
К		Субтрактивный процесс	541-04-02
Концевые печатные контакты	541-01-21	Ф	
Крепежное отверстие печатной платы	541-03-03	Фольгированный материал основания	541-02-03
М		Э	
Маркировка печатной платы	541-01-22	Элементы на ленте	541-01-23
Материал основания печатной платы	541-02-01		
Материал основания с металлической сердцевиной	541-02-02		

INHALTSVERZEICHNIS

A		Gegurtete Bauteile	541-01-23
Additiv-Verfahren	541-04-03	L	
Anschlußloch	541-03-02	Leiter (auf einer Leiterplatte)	541-01-20
Auflötverfahren; Aufschweißverfahren	541-04-01	Leiterbild	541-01-04
B		Leiterplatte	541-01-03
Basismaterial	541-02-01	Leiterplatte mit Leiterbild auf beiden Seiten	541-01-06
Befestigungsloch	541-03-03	Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite	541-01-05
Beschriftung	541-01-22	Lötaugenloses Loch	541-03-05
D		M	
Druckvorlage	541-03-01	Mehrlagen-Leiterplatte	541-01-07
Durchverbindung	541-03-06	Metallkaschiertes Basismaterial	541-02-03
F		Metallkern-Basismaterial	541-01-19
Flexible Leiterplatte	541-01-12	Metallkern-Basismaterial	541-02-02
Flexible Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite	541-01-13	Metallisiertes Loch	541-03-04
Flexible Leiterplatte mit Leiterbild auf beiden Seiten	541-01-14	S	
Flexible Mehrlagenleiterplatte	541-01-15	Semiadditiv-Verfahren	541-04-04
G		Starre Leiterplatte	541-01-08
Gedruckte Randkontakte	541-01-21	Starre Leiterplatte mit Leiterbild auf einer Seite ..	541-01-09
Gedruckte Schaltung	541-01-01	Starre Leiterplatte mit Leiterbild auf beiden Seiten ..	541-01-10
Gedruckte Verdrahtung	541-01-02	Starre Mehrlagenleiterplatte	541-01-11
		Starr-flexible Leiterplatte	541-01-16
		Starr-flexible Leiterplatte mit Leiterbildern auf beiden Seiten	541-01-17
		Starr-flexible Mehrlagen-Leiterplatte	541-01-18
		Subtraktiv-Verfahren	541-04-02

ÍNDICE

A	
agujero de conexión	541-03-02
agujero de montaje	541-03-03
agujero metalizado	541-03-04
agujero sin tierra	541-03-05

C	
cableado impreso	541-01-02
circuito impreso	541-01-01
componentes sobre banda	541-01-23
conexión transversal	541-03-06
conductor (de una tarjeta impresa)	541-01-20
contactos de extremidad de la tarjeta	541-01-21

D	
diseño modelo	541-03-01

I	
impresión conductora	541-01-04

M	
marcado	541-01-22
material de base	541-02-01

material de base de núcleo metálico	541-02-02
material de base metalizado	541-02-03
montaje en superficie	541-04-01

P	
proceso aditivo	541-04-03
proceso semiaditivo	541-04-04
proceso substractivo	541-04-02

T	
tarjeta impresa	541-01-03
tarjeta impresa de doble cara	541-01-06
tarjeta impresa de simple cara	541-01-05
tarjeta impresa flexible	541-01-12
tarjeta impresa flexible de doble cara	541-01-14
tarjeta impresa flexible de simple cara	541-01-13
tarjeta impresa flexible multicapa	541-01-15
tarjeta impresa flexorrigida	541-01-16
tarjeta impresa flexorrigida de doble cara	541-01-17
tarjeta impresa flexorrigida de núcleo metálico	541-01-19
tarjeta impresa flexorrigida multicapa	541-01-18
tarjeta impresa multicapa	541-01-07
tarjeta impresa rigida	541-01-08
tarjeta impresa rigida de doble cara	541-01-10
tarjeta impresa rigida de simple cara	541-01-09
tarjeta impresa rigida multicapa	541-01-11

INDICE

C		P	
circuito stampato	541-01-01	piastra stampata	541-01-03
collegamento stampato	541-01-02	piastra stampata biplaccata	541-01-06
componenti su nastro	541-01-23	piastra stampata con anima metallica	541-01-19
conduttore	541-01-20	piastra stampata flessibile	541-01-12
connessione trasversale	541-03-06	piastra stampata flessibile biplaccata	541-01-14
contatti laterali per connettori	541-01-21	piastra stampata flessibile multistrato	541-01-15
costruzione	541-4	piastra stampata monoplaccata	541-01-05
		piastra stampata monoplaccata	541-01-13
D		piastra stampata multistrato	541-01-07
dicitura	541-01-22	piastra stampata rigida	541-01-08
disegno originale	541-03-01	piastra stampata rigida biplaccata	541-01-10
		piastra stampata rigida monoplaccata	541-01-09
F		piastra stampata rigida multistrato	541-01-11
foro di montaggio	541-03-03	piastra stampata rigido-flessibile	541-01-16
foro metallizzato	541-03-04	piastra stampata rigido-flessibile biplaccata	541-01-17
foro per connessioni elettriche	541-03-02	piastra stampata rigido-flessibile multistrato	541-01-18
foro senza pastiglia	541-03-05	procedimento addittivo	541-04-03
		procedimento semiaddittivo	541-04-04
M		procedimento sottrattivo	541-04-02
materiale di base	541-02-01	progettazione - disegno originale	541-3
materiale di base con anima metallica	541-02-02		
materiali di base	541-2	S	
montaggio superficiale	541-04-01	supporto isolante placcato con metallo	541-02-03
		T	
		termini generali	541-1
		tracciato conduttore	541-01-04

REGISTER

A		M	
additief proces	541-04-03	meerlaags prentpaneel	541-01-07
		montagegat	541-03-03
B		O	
basismateriaal	541-02-01	opdruk	541-01-22
basismateriaal met metalen kern	541-02-02	oppervlaktmontage	541-04-01
basismateriaal met metaal bekleed	541-02-03		
bedrading, gedrukte	541-01-02		
C		P	
componenten op rol	541-01-23	paneelrandcontacten	541-01-21
componentengat	541-03-02	patroon, geleidend	541-01-04
		prentpaneel met metalen kern	541-01-19
D		prentpaneel, dubbelzijdig	541-01-06
doorgemetalliseerd gat	541-03-04	prentpaneel, enkelzijdig	541-01-05
doorverbinding	541-03-06	prentpaneel, flexibel	541-01-12
dubbelzijdig prentpaneel	541-01-06	prentpaneel, flexibel enkelzijdig	541-01-13
		prentpaneel, flexibel dubbelzijdig	541-01-04
E		prentpaneel, flexibel meerlaags	541-01-15
enkelzijdig prentpaneel	541-01-05	prentpaneel, meerlaags	541-01-07
		prentpaneel	541-01-03
F		prentpaneel, star	541-01-08
flexibel prentpaneel	541-01-12	prentpaneel, star enkelzijdig	541-01-09
		prentpaneel, star dubbelzijdig	541-01-10
G		prentpaneel, star meerlaags	541-01-11
gat zonder aansluitvlak	541-03-05	prentpaneel, star-flexibel	541-01-16
gat, doorgemetalliseerd	541-03-04	prentpaneel, star-flexibel dubbelzijdig	541-01-17
gedrukte bedrading	541-01-02	prentpaneel, star-flexibel meerlaags	541-01-18
gedrukte schakeling	541-01-01	printplaat	541-01-03
geleidend patroon	541-01-04	proces, additief	541-04-03
geleider	541-01-20	proces, semi-additief	541-04-04
		proces, subtractief	541-04-02
		S	
		schakeling, gedrukte	541-01-01
		semi-additief proces	541-04-04
		star prentpaneel	541-01-08
		subtractief proces	541-04-02
		U	
		uitgangsfoto	541-03-01

SKOROWIDZ

K		plytka drukowana giętka wielowarstwowa	541-01-15
		plytka drukowana giętka-sztywna	541-01-16
		plytka drukowana giętka-sztywna dwustronna	541-01-17
		plytka drukowana giętka-sztywna wielowarstwowa	541-01-18
		plytka drukowana jednostronna	541-01-05
		plytka drukowana o rdzeniu metalowym	541-01-19
		plytka drukowana sztywna	541-01-18
		plytka drukowana sztywna dwustronna	541-01-10
		plytka drukowana sztywna jednostronna	541-01-09
		plytka drukowana sztywna wielowarstwowa	541-01-11
		plytka drukowana wielowarstwowa	541-01-07
		podzespoły (elementy) taśmowane	541-01-23
		połączenie drukowane	541-01-02
		połączenie przelotowe	541-03-06
		połączenie skrośne	541-03-06
		proces addytywny	541-04-03
		proces semiaddytywny	541-04-04
		proces subtraktywny	541-04-02
M			
klisza wzorcowa	541-03-01		
O			
opis	541-01-22		
otwór bez pola lutowniczego	541-03-05		
otwór metalizowany	541-03-04		
otwór montażowy	541-03-03		
otwór wyprowadzeniowy	541-03-02		
P			
plytka drukowana	541-03-03		
plytka drukowana dwustronna	541-01-06		
plytka drukowana giętka	541-01-12		
plytka drukowana giętka dwustronna	541-01-14		
plytka drukowana giętka jednostronna	541-01-13		
		S	
		styki krawędziowe płytki	541-01-21
		Ś	
		ścieżka (płytki drukowanej)	541-01-20
		U	
		układ drukowany	541-01-01

INDEX

A		kraglöst hål 541-03-05	
additiv process	541-04-03	L	
anslutningshål	541-03-02	ledare 541-01-20	
B		ledningsmönster 541-01-04	
bandade komponenter	541-01-23	M	
basmaterial	541-02-01	metallrat hål 541-03-04	
basmaterial med metallkärna	541-02-02	metallfolierat basmaterial 541-02-03	
D		metallkärnekort 541-01-19	
dubbelsidigt mönsterkort	541-01-06	monteringshål 541-03-03	
E		märkning 541-01-22	
enkelsidigt mönsterkort	541-01-05	mönsterkort 541-01-03	
F		mönsterritning 541-03-01	
flerlager(mönster)kort	541-01-07	S	
flexibelt dubbelsidigt mönsterkort	541-01-14	semiadditiv process 541-04-04	
flexibelt enkelsidigt mönsterkort	541-01-13	styvt dubbelsidigt mönsterkort 541-01-10	
flexibelt flerlagerkort	541-01-15	styvt enkelsidigt mönsterkort 541-01-09	
flexibelt mönsterkort	541-01-12	styvt flerlagerkort 541-01-11	
G		styvt mönsterkort 541-01-08	
genomförbindning	541-03-06	subtraktiv process 541-04-02	
K		T	
kontaktfingrar	541-01-21	tryckt ledningsdragning 541-01-02	
		tryckta kretsar 541-01-01	
		Y	
		ytanslutning 541-04-01	

ICS 31.180; 01.040.31

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND