

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
50(712)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

Première édition  
First edition  
1992-04

---

---

**Vocabulaire Electrotechnique  
International**

**Chapitre 712:  
Antennes**

**International Electrotechnical  
Vocabulary**

**Chapter 712:  
Antennas**

**Международный Электротехнический  
Словарь**

**Глава 712:  
АНТЕННЫ**

**Vocabulario Electrotécnico  
Internacional**

**Capítulo 712:  
Antenas**

© CEI 1992 Droits de reproduction réservés - Copyright - all rights reserved - Право издания охраняется законом

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.

Запрещается Без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопию и микрофильм.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir ni utilizar en cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias y las microfichas, sin permiso escrito del editor.

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  
Код цены  
XC  
Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue  
Цена указана в  
действующем каталоге

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE .....	VII
PRÉFACE .....	VII
 Sections	
712-01 Termes de base sur les antennes et groupement d'antennes .....	1
712-02 Caractéristiques électriques ou de rayonnement des antennes .....	8
A - Termes liés à la notion de champ .....	8
B - Termes liés à la notion de puissance .....	26
712-03 Types d'antennes définis par leurs caractéristiques électriques ou de rayonnement ..	40
712-04 Termes spécifiques aux antennes constituées par des conducteurs rayonnants .....	53
A - Eléments rayonnants .....	53
B - Courants, impédances et notions associées .....	56
C - Doublets, cadres et antennes dérivées .....	61
D - Antennes unipolaires et antennes au voisinage du sol .....	69
E - Autres antennes .....	76
712-05 Termes spécifiques aux antennes constituées par des ouvertures et surfaces rayonnantes .....	82
A - Ouvertures rayonnantes .....	82
B - Réflecteurs et antennes à réflecteurs .....	84
C - Cornets .....	96
D - Lentilles et antennes à lentilles .....	100
E - Antennes à fentes .....	105
712-06 Dispositifs associés aux antennes .....	108
 INDEX .....	 119

---

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	VIII
PREFACE .....	VIII
 Section	
712-01 Basic terms for antennas and antennas assemblies .....	1
712-02 Electrical or radiating characteristics of antennas .....	8
A - Terms related to the field concept .....	8
B - Terms related to the power concept .....	26
712-03 Types of antennas defined by their electrical or radiating characteristics .....	40
712-04 Specific terms for antennas consisting of radiating conductors .....	53
A - Radiating elements .....	53
B - Currents, impedances and related concepts .....	56
C - Dipoles, loops and derived antennas .....	61
D - Monopoles and antennas in the vicinity of the ground .....	69
E - Other antennas .....	76
712-05 Specific terms for antennas consisting of radiating surfaces and apertures .....	82
A - Radiating apertures .....	82
B - Reflectors and reflector antennas .....	84
C - Horn antennas .....	96
D - Lenses and lens antennas .....	100
E - Slot antennas .....	105
712-06 Devices associated with antennas .....	108
INDEX .....	119

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	IX
ВВЕДЕНИЕ .....	IX
 Раздел	
712-01 Основные термины, применяемые к антеннам и антенным комплексам .....	1
712-02 Электрические или излучающие характеристики антенн .....	8
А - Термины, связанные с понятием поля .....	8
Б - Термины, связанные с понятием мощности .....	26
712-03 Типы антенн, определяемые их электрическими или излучающими характеристиками .....	40
712-04 Термины, характерные для антенн, состоящих из излучающих проводников ..	53
А - Излучающие элементы .....	53
Б - Токи, импедансы и связанные с ними понятия .....	56
В - Симметричные вибраторы, рамочные и шунтовые антенны .....	61
Г - Несимметричные вибраторы и антенны, размещаемые вблизи земли .....	69
Д - Другие антенны .....	76
712-05 Термины, характерные для антенн, состоящих из излучающих поверхностей и раскрывов .....	82
А - Излучающие поверхности .....	82
Б - Рефлекторы и рефлекторные антенны .....	84
В - Рупорные антенны .....	96
Г - Линзы и линзовые антенны .....	100
Д - Щелевые антенны .....	105
712-06 Устройства, связанные с антеннами .....	108
Алфавитный указатель .....	119

## TABLA DE MATERIAS

	Págs.
PREÁMBULO .....	X
PREFACIO .....	X
 Secciones	
712-01 Términos generales para antenas y conjuntos de antenas .....	1
712-02 Características eléctricas o de radiación de antenas .....	8
A - Términos relativos al concepto de campo .....	8
B - Términos relativos al concepto de potencia .....	26
712-03 Tipos de antenas definidos por sus características eléctricas o de radiación .....	40
712-04 Términos específicos para antenas formadas por conductores radiantes .....	53
A - Elementos radiantes .....	53
B - Corrientes, impedancias y conceptos asociados .....	56
C - Dipolos, cuadros o lazos y antenas derivadas .....	61
D - Antenas unipolares (monopolos) y antenas en la proximidad de tierra .....	69
E - Otras antenas .....	76
712-05 Términos específicos para antenas formadas por aperturas y superficies radiantes ..	82
A - Aperturas radiantes .....	82
B - Reflectores y antenas reflectoras .....	84
C - Bocinas .....	96
D - Lentes y antenas lentes .....	100
E - Antenas de ranura .....	105
712-06 Dispositivos asociados a las antenas .....	108
ÍNDICE .....	119

— Page blanche —

— Blank page —

— полненная страница —

— Pàgina blanca —

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 712 : ANTENNES

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

Les chapitres du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) concernant les télécommunications (chapitres de la série 700) ont été préparés par des groupes mixtes d'experts des Comités techniques de l'Union internationale des Télécommunications (UIT) — Comité Consultatif International des Radiocommunications (C.C.I.R.), Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.) — et de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI), coordonnés par le Groupe mixte coordinateur C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-CEI pour le vocabulaire (GMC).

Les termes et définitions de ces chapitres sont destinés à faciliter la compréhension des textes concernant les télécommunications. Ils ont été approuvés pour publication par les Comités nationaux de la CEI.

Ils n'ont pas reçu d'approbation formelle par les Assemblées plénières du C.C.I.R. ou du C.C.I.T.T., et ne remplacent pas les définitions contenues dans les Recommandations du C.C.I.R. ou du C.C.I.T.T. (ou dans le Règlement des radiocommunications, ou dans le Règlement des télécommunications internationales ou dans la Constitution ou la Convention internationale des télécommunications) qui sont à utiliser dans leurs domaines respectifs d'application.

La présente Norme internationale a été établie par un groupe d'experts du GMC, sous la responsabilité du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI : Terminologie. Elle constitue le chapitre 712 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

<i>Règle des Six Mois</i>	<i>Rapport de vote</i>
1(VEI 712)(BC)1240	1(VEI 712)(BC)1249

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Comme dans tous les chapitres du VEI concernant les télécommunications, les termes et définitions sont donnés en français, anglais, russe, espagnol et les termes sont, de plus, indiqués en allemand, italien, néerlandais, polonais et suédois.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

## CHAPTER 712 : ANTENNAS

## 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

Chapters of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) relating to telecommunications (chapters of the 700 series) have been prepared by Joint Groups of experts from the Technical Committees of the International Telecommunication Union (ITU) — International Consultative Radiocommunication Committee (C.C.I.R.), International Consultative Telegraph and Telephone Committee (C.C.I.T.T.) — and from the International Electrotechnical Commission (IEC), co-ordinated by the C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-IEC Joint Co-ordinating Group for vocabulary (JCG).

The terms and definitions in these chapters are intended to promote a good understanding of telecommunications texts. They have been approved for publication by the IEC National Committees.

They have not received formal approval by the C.C.I.R. or C.C.I.T.T. Plenary Assemblies and do not replace definitions contained in C.C.I.R. or C.C.I.T.T. recommendations (or in the Radio Regulations, the International Telecommunication Regulations, or the International Telecommunication Constitution or Convention) which are to be used in their respective fields of application.

This International Standard has been prepared by a group of experts of the JCG under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology. It forms chapter 712 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

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

<i>Six Months' Rule</i>	<i>Report on Voting</i>
1(IEV 712)(CO)1240	1(IEV 712)(CO)1249

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

As in all IEV chapters, the terms and definitions have been written in four languages : French, English, Russian, Spanish and the terms in German, Italian, Dutch, Polish and Swedish are indicated.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

## ГЛАВА 712 : АНТЕННЫ

## ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, достаточно полно выражают международный консенсус по рассматриваемым проблемам.
- 2) Данные решения представляют собой международные рекомендации и как таковые одобряются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли рекомендации МЭК в качестве основы своих национальных нормативных документов в той мере, в какой это допускают условия данной страны. Любые расхождения между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными нормативными документами должны быть, насколько это возможно, ясно указаны в последних.

## ВВЕДЕНИЕ

Главы Международного электротехнического словаря, относящиеся к электросвязи (700-е главы), подготовлены объединенными группами экспертов из состава технических комитетов Международного союза электросвязи (МСЭ), Международного консультативного комитета по радиосвязи (МККР), Международного консультативного комитета по телеграфии и телефонии (МККТТ) и Международной электротехнической комиссии (МЭК), деятельность которых координируется объединенной координационной группой (ОКГ) МККР-МККТТ-МЭК по подготовке словаря.

Термины и определения данных глав предназначены для обеспечения правильного понимания текстов, относящихся к области электросвязи. Национальные комитеты МЭК высказались за их издание.

Они не получили официального одобрения на пленарных ассамблеях МККР и МККТТ и не заменяют определения, содержащиеся в рекомендациях МККР или МККТ (или в Регламенте по радиосвязи, или в Международном регламенте электросвязи, или в Международной конвенции электросвязи), которые должны быть использованы в соответствующих областях.

Настоящий международный стандарт подготовлен группой экспертов ОКГ под руководством ответственного за эту работу Технического комитета 1 : Терминология.

Он является 712-ой главой Международного электротехнического словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах :

<i>Правило шести месяцев</i>	<i>Отчет о голосовании</i>
1(МЭС 712)(ЦБ)1240	1(МЭС 712)(ЦБ)1249

Полную информацию о голосовании по данному стандарту можно найти в отчете о голосовании, указанном в приведенной выше таблице.

Как и во всех других главах МЭС, термины и определения даны на четырех языках : французском, английском, русском и испанском, также приведены термины на немецком, итальянском, нидерландском и шведском языках.

## COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

## VOCABULARIO ELECTROTÉCNICO INTERNACIONAL

## CAPÍTULO 712 : ANTENAS

## PREÁMBULO

- 1) Las decisiones o acuerdos oficiales de la CEI relativos asuntos técnicos, preparados por los Comités de Estudio en los que están representados todos los Comités Nacionales interesados, expresan en la mayor medida posible un acuerdo internacional sobre los temas examinados.
- 2) Estas decisiones constituyen recomendaciones internacionales y son aceptadas como tales por los Comités Nacionales.
- 3) Con objeto de promover la unificación internacional, la CEI expresa el deseo de que todos los Comités Nacionales adopten el texto de la recomendación CEI para sus normas nacionales en la medida que sea posible. Cualquier divergencia entre la recomendación CEI y la norma nacional correspondiente debe venir indicada de forma clara en esta última, siempre que sea posible.

## PREFACIO

Los Capítulos del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI) sobre telecomunicaciones (capítulos de la serie 700) se han preparado por Grupos Mixtos de expertos de los Comités Técnicos de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) — Comité Consultivo Internacional de las Radiocomunicaciones (C.C.I.R.); Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía (C.C.I.T.T.) — y de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), coordinados por el Grupo Mixto Coordinador C.C.I.R.-C.C.I.T.T.-CEI para el Vocabulario (GMC).

Los términos y definiciones de estos capítulos intentan facilitar la comprensión de los textos sobre las telecomunicaciones. Han sido aprobados para su publicación por los Comités Nacionales de la CEI.

No han recibido la aprobación formal de las Asambleas Plenarias del C.C.I.R. o del C.C.I.T.T. y no reemplazan las definiciones contenidas en las Recomendaciones del C.C.I.R. o del C.C.I.T.T. (o en el Reglamento de las Radiocomunicaciones, o en el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales, o en la Constitución o en la Convención Internacional de las Telecomunicaciones) que se utilizarán en sus campos respectivos de aplicación.

La presente norma internacional ha sido preparada por un Grupo de Expertos del GMC, bajo la responsabilidad del Comité de Estudios N° 1 de la CEI : Terminología. Constituye el Capítulo 712 del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI).

El texto de esta norma esta basado en los documentos siguientes :

<i>Regla de los Seis Meses</i>	<i>Informe de voto</i>
1(VEI 712)(BC)1240	1(VEI 712)(BC)1249

Los informes del voto indicatos en el cuadro anterior dan todas las informaciones sobre el resultado de las votaciones realizadas para la aprobación de esta norma.

Como en todos los capítulos del VEI sobre las telecomunicaciones, los términos y definiciones se dan en francés, inglés, ruso y español, y los términos están, además, indicados en alemán, italiano, holandés, polaco y sueco.

**CHAPITRE 712 : ANTENNES****CHAPTER 712 : ANTENNAS****ГЛАВА 712 : АНТЕННЫ****CAPÍTULO 712 : ANTENAS****SECTION 712-01 - TERMES DE BASE SUR LES ANTENNES ET GROUPEMENTS D'ANTENNES****SECTION 712-01 - BASIC TERMS FOR ANTENNAS AND ANTENNA ASSEMBLIES****РАЗДЕЛ 712-01 - ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К АНТЕННАМ И АНТЕННЫМ КОМПЛЕКСАМ****SECCIÓN 712-01 - TÉRMINOS GENERALES PARA ANTENAS Y CONJUNTOS DE ANTENAS**

*Note* : Bien que toute antenne passive puisse être considérée indifféremment comme une antenne d'émission ou comme une antenne de réception avec des propriétés indépendantes de son emploi, les définitions du présent chapitre ont été établies, sauf indication contraire, en supposant que l'antenne est employée à l'émission.

*Note* : Although any passive antenna may be considered as either a transmitting or receiving antenna with properties independent of its application, the definitions presented here have been drafted, unless otherwise specified, assuming that the antenna is used for transmitting.

*Примечание* : Хотя любая пассивная антенна может рассматриваться как передающая, так и приемная с характеристиками, независимыми от ее применения, определения представлены здесь в предположении, что, если нет других указаний, антенна применяется для передачи.

*Note* : Si bien cualquier antena pasiva puede considerarse como receptora o emisora con propiedades independientes de su aplicación, las definiciones que se presentan aquí consideran que la antena se emplea como emisora, a menos que se especifique lo contrario.