

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
**50(702)**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

Première édition  
First edition  
1992-03

**Vocabulaire Electrotechnique International**

**Chapitre 702:**  
Oscillations, signaux et dispositifs associés

**International Electrotechnical Vocabulary**

**Chapter 702:**  
Oscillations, signals and related devices

**Международный Электротехнический  
Словаря**

**Глава 702 :**  
Колебания, сигналы и связанные с ними  
устройства

**Vocabulario Electrotécnico Internacional**

**Capítulo 702:**  
Oscilaciones, señales y dispositivos asociados



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 50(702) : 1992



NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
**50(702)**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

Première édition  
First edition  
1992-03

**Vocabulaire Electrotechnique International**

**Chapitre 702:**  
Oscillations, signaux et dispositifs associés

**International Electrotechnical Vocabulary**

**Chapter 702:**  
Oscillations, signals and related devices

**Международный Электротехнический  
Словаря**

**Глава 702 :**  
Колебания, сигналы и связанные с ними  
устройства

**Vocabulario Electrotécnico Internacional**

**Capítulo 702:**  
Oscilaciones, señales y dispositivos asociados

© 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.

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



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

Code prix  
Price code  
Код цены

XE

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

**Publication 50(702) de la CEI**  
(Première édition - 1992)

**Vocabulaire Electrotechnique  
International**

**Chapitre 702: Oscillations, signaux  
et dispositifs associés**

**IEC Publication 50(702)**  
(First edition - 1992)

**International Electrotechnical  
Vocabulary**

**Chapter 702: Oscillations, signals and  
related devices**

## **ERRATUM 1**

**Index en espagnol**

**Page 197**

***Supprimer:***

8  
8 bit byte... 702-05-09

***Insérer, sous lettre "B":***

byte..... 702-05-09

**Page 199**

**Insérer la lettre "O" en tête de la liste  
correspondante.**

**Index en néerlandais**

**Page 211**

***Supprimer, sous lettre "A":***

90° in fase verschoven signaal;  
kwadratursignaal ..... 702-04-53

**Spanish index**

**Page 197**

***Delete:***

8  
8 bit byte ... 702-05-09

***Insert, under letter "B":***

byte ..... 702-05-09

**Page 199**

**Insert letter "O" before the relevant list.**

**Dutch index**

**Page 211**

***Delete, under letter "A":***

90° in fase verschoven signaal;  
kwadratursignaal ..... 702-04-53

Publication 50(702) de la CEI  
(Première édition - 1992)

Vocabulaire Electrotechnique  
International

Chapitre 702: Oscillations, signaux  
et dispositifs associés

IEC Publication 50(702)  
(First edition - 1992)

International Electrotechnical  
Vocabulary

Chapter 702: Oscillations, signals and  
related devices

## ERRATUM N° 2

Page 12

702-02-09

*Correction dans le texte anglais  
uniquement*

Page 12

702-02-09

*In the note of the English text, last line,  
instead of:*

... with respect to reference value.

*read:*

... with respect to a reference value.

Page 20

702-02-21

*Remplacer le terme suédois: «envelopplöptid» par «envelopplöptid»*

Page 20

702-02-21

*Replace Swedish term: "envelopplöptid" by  
"envelopplöptid"*

Page 28

702-04-05

*Remplacer à la première ligne de la définition  
en anglais le mot "discreetly", imprimé en  
italiques par le mot "discretely" imprimé en  
italiques*

Page 28

702-04-05

*Replace in the first line of the English  
definition the word "discreetly", printed in  
italics by the word "discretely" printed in italics*

Page 34

702-04-21

*Remplacer à la première ligne de la définition  
en anglais les mots "equals 3 shannons,  
the" par "equal to the*

Page 34

702-04-21

*Replace in the first line of the English  
definition the words "equals 3 shannons,  
the" by "equal to the*

Page 93

702-07-17

*Insérer les termes polonais et suédois:  
«wzmocność transdukcji (w dwuwrotniku)» et  
«aktiv driftförstärkning» respectivement.*

Page 93

702-07-17

*Insert the Polish and Swedish terms:  
"wzmocność transdukcji (w dwuwrotniku)" and  
"aktiv driftförstärkning" respectively.*

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE .....	VI
PRÉFACE .....	VI
Sections	
702-01 Fréquences .....	2
702-02 Oscillations et ondes .....	9
702-03 Impulsions .....	21
702-04 Signaux; Généralités .....	27
702-05 Signaux discrets et signaux numériques; Codage .....	50
702-06 Modulation et démodulation .....	57
702-07 Caractéristiques et qualité de transmission; Distorsion .....	82
702-08 Bruits et brouillages .....	123
702-09 Réseaux et dispositifs linéaires et non linéaires .....	151
INDEX .....	175

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	VII
PREFACE .....	VII
Section	
702-01 Frequencies .....	2
702-02 Oscillations and waves .....	9
702-03 Pulses .....	21
702-04 Signals; General terms .....	27
702-05 Discrete signals and digital signals; Coding .....	50
702-06 Modulation and demodulation .....	57
702-07 Transmission characteristics and performance; Distortion .....	82
702-08 Noise and interference .....	123
702-09 Linear and non-linear networks and devices .....	151
INDEX .....	175

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	VIII
ВВЕДЕНИЕ .....	VIII
Раздел	
702-01 Частоты .....	2
702-02 Колебания и волны .....	9
702-03 Импульсы .....	21
702-04 Сигналы; Основные термины .....	27
702-05 Дискретные сигналы и цифровые сигналы; Кодирование .....	50
702-06 Модуляция и демодуляция .....	57
702-07 Характеристики и качество передачи; Исказжения .....	82
702-08 Шум и помехи .....	123
702-09 Линейные и нелинейные схемы и устройства .....	151
Алфавитный УКАЗАТЕЛЬ .....	175

**TABLA DE MATERIAS**

	Págs.
PREÁMBULO .....	IX
PREFACIO .....	IX
Secciones	
702-01 Frecuencias .....	2
702-02 Oscilaciones y ondas .....	9
702-03 Impulsos .....	21
702-04 Señales; Generalidades .....	27
702-05 Señales discretas y señales digitales; Codificaciones .....	50
702-06 Modulación y demodulación .....	57
702-07 Características y calidad de transmisión; Distorsión .....	82
702-08 Ruido e interferencia .....	123
702-09 Redes y dispositivos lineales y no lineales .....	151
ÍNDICE .....	175

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 702 : OSCILLATIONS, SIGNAUX  
ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS

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 no 1 de la CEI : Terminologie. Elle constitue le chapitre 702 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
1(VEI 702)(BC)1262	1(VEI 702)(BC)1278	1(VEI 702)(BC)1279	1(VEI 702)(BC)1285

Les rapports de votes indiqués dans le tableau ci-dessus donnent 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 702 : OSCILLATIONS, SIGNALS AND RELATED DEVICES**

## 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 702 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

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

<i>Six Months' Rule</i>	<i>Voting Report</i>	<i>Two Months' Procedure</i>	<i>Voting Report</i>
1(IEV 702)(CO)1262	1(IEV 702)(CO)1278	1(IEV 702)(CO)1279	1(IEV 702)(CO)1285

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports 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 702 : КОЛЕБАНИЕ, СИГНАЛЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА**

##### 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

Главы Международного электротехнического словаря (МЭС), 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 этих глав предназначены помочь правильно понять тексты, касающиеся области связи. Национальные комитеты МЭК высказались за издание их.

Они не получили официального одобрения на Пленарных ассамблеях МККР и МККТТ и не заменяют определения, содержащиеся в рекомендациях МККР и МККТ (или в Регламенте по радиосвязи, или в Регламенте Международного переключения или в Международном соглашении по связи), которые должны быть использованы в соответствующих областях.

Настоящий международный Стандарт подготовлен группой экспертов СКГ, под ответственности Технического Комитета 1 : Терминология.

Он является 702-ой главой Международного Электротехнического Словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах :

<i>Правило шести месяцев</i>	<i>Отчет о голосовании</i>	<i>Процедура двух месяцев</i>	<i>Отчет о голосовании</i>
1(МЭС 702)(ЦБ)1262	1(МЭС 702)(ЦБ)1278	1(МЭС 702)(ЦБ)1279	1(МЭС 702)(ЦБ)1285

Полную информацию о голосовании по данному стандарту можно найти в отчетах о голосовании, указанным в таблице.

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

## COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

---

### VOCABULARIO ELECTROTÉCNICO INTERNACIONAL

#### **CAPÍTULO 702 : OSCILACIONES, SEÑALES Y DISPOSITIVOS ASOCIADOS**

---

##### 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 Nº 1 de la CEI : Terminología. Constituye el Capítulo 702 del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI).

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

<i>Regla de los Seis Meses</i>	<i>Informe del voto</i>	<i>Procedimiento de Dos Meses</i>	<i>Informe del voto</i>
1(VEI 702)(OC)1262	1(VEI 702)(OC)1278	1(VEI 702)(OC)1279	1(VEI 702)(OC)1285

Los informes del voto indicados 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.