

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

50(721)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

Première édition  
First edition  
1991-00

**Vocabulaire Electrotechnique  
International**

**Chapitre 721 :**  
Télégraphie, télécopie et  
communication de données

**International Electrotechnical  
Vocabulary**

**Chapter 721 :**  
Telegraphy, facsimile and  
data communication

**Международный Электротехнический  
Словарь**

**Глава 721 :**  
Телеграфия, факсимильная связь  
и передача данных

**Vocabulario Electrotécnico  
Internacional**

**Capítulo 721 :**  
Telegrafía, facsímil y comunicación de datos

© CEI 1991 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

XG

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	VI
Sections	
721-01 Formes de télécommunications par signaux discrets .....	1
721-02 Signaux temporels discrets et signaux numériques, éléments de signaux .....	8
721-03 Transmission par signaux temporels discrets ou numériques .....	17
721-04 Voies et méthodes de transmission .....	27
721-05 Transmission par courant continu .....	37
721-06 Transmission par courant porteur, multiplexage .....	40
721-07 Qualité de transmission, distorsion temporelle .....	48
721-08 Erreurs et protection contre les erreurs .....	59
721-09 Codes et alphabets .....	77
721-10 Commandes et signaux de fonctions .....	86
721-11 Voies et procédés de transmission .....	100
721-12 Appareils de télégraphie et de transmission de données .....	118
721-13 Appareils et services de télécopie .....	136
721-14 Caractéristiques de fonctionnement en télécopie .....	140
721-15 Défauts et distorsion en télécopie .....	158
721-16 Réseaux télégraphiques et de données .....	163
721-17 Commutation télégraphique et de données, signalisation .....	172
721-18 Exploitation et services télégraphiques .....	198
721-19 Exploitation et services de données .....	218
INDEX .....	229

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	VII
Section	
721-01 Forms of telecommunications using discrete signals .....	1
721-02 Discretely-timed and digital signals, signal elements .....	8
721-03 Transmission using discretely-timed or digital signals .....	17
721-04 Transmission channels and methods .....	27
721-05 Direct current transmission .....	37
721-06 Carrier transmission, multiplexing .....	40
721-07 Transmission performance, distortion in time .....	48
721-08 Errors and error control .....	59
721-09 Codes and alphabets .....	77
721-10 Function controls and function signals .....	86
721-11 Transmission channels and processes .....	100
721-12 Telegraph and data transmission equipments .....	118
721-13 Facsimile equipments and services .....	136
721-14 Facsimile operational characteristics .....	140
721-15 Defects and distortion in facsimile reproduction .....	158
721-16 Telegraph and data networks .....	163
721-17 Telegraph and data switching, signalling .....	172
721-18 Telegraph operation and services .....	198
721-19 Data transmission operation and services .....	218
INDEX .....	229

---

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие .....	VIII
Раздел	
721-01 Виды электросвязи дискретных сугналов .....	1
721-02 Дискретные во времени сигналы и цифровые сигналы; элементы сигналов .....	8
721-03 Передача с исползованием дискретных во времени сигналов и цифровых сигнала- лов .....	17
721-04 Каналы и методы передачи .....	27
721-05 Передача постоянным током .....	37
721-06 Передача на несущей частоте; объединение-разделение .....	40
721-07 Характеристики передачи; искажение во времени .....	48
721-08 Ошибки и защита данных от ошибок .....	59
721-09 Коды и алфавиты .....	77
721-10 Функциональные знаки и функциональные сигналы .....	86
721-11 Каналы и способы перелачи .....	100
721-12 Телеграфная аппаратура передачи данных .....	118
721-13 Факсимильные аппаратура и службы .....	136
721-14 Факсимильныерабочие характеристик ики .....	140
721-15 Дефекты и искажения при факсимильнойс вязи .....	158
721-16 Телеграфные сети и сети данных .....	163
721-17 Телеграфная коммутация данных; сигнализация .....	172
721-18 Телеграфная эксплуатация и телеграфные службы .....	198
721-19 Общая экеплуатация и службы передачи данных .....	218
Алфавитный указатель .....	229

## TABLA DE MATERIAS

	Págs.
PREÁMBULO .....	IX
Secciones	
721-01 Formas de telecomunicación por señales discretas .....	1
721-02 Señales temporales discretas y señales digitales; elementos de señales .....	8
721-03 Transmisión por señales temporales discretas o digitales .....	17
721-04 Canales y métodos de transmisión .....	27
721-05 Transmisión por corriente continua .....	37
721-06 Transmisión por corriente portadora, multiplexado .....	40
721-07 Calidad de transmisión, distorsión temporal .....	48
721-08 Errores y protección contra los errores .....	59
721-09 Códigos y alfabetos .....	77
721-10 Control de funciones y señal de funciones .....	86
721-11 Canales y procedimientos de transmisión .....	100
721-12 Aparatos de telegrafía y de transmisión de datos .....	118
721-13 Aparatos y servicios en telecopia .....	136
721-14 Características de funcionamiento en telecopia .....	140
721-15 Defectos y distorsión en telecopia .....	158
721-16 Redes telegráficas y de datos .....	163
721-17 Conmutación telegráfica y de datos; señalización .....	172
721-18 Explotación y servicios telegráficos .....	198
721-19 Explotación y servicios de datos .....	218
ÍNDICE .....	229

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 721 : TÉLÉGRAPHIE, TÉLÉCOPIE ET  
COMMUNICATION DE DONNÉES

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 Électrotechnique 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 Électrotechnique 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 721 du Vocabulaire Électrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote
1(VEI 721)(BC)1216	1(VEI 721)(BC)1235

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 721 : TELEGRAPHY, FACSIMILE AND  
DATA COMMUNICATION

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

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

Six Months' Rule	Report on Voting
1(IEV 721)(CO)1216	1(IEV 721)(CO)1235

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 721 : ТЕЛЕГРАФИЯ ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ  
И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

## 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 МККТТ (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 721-ой главой Международного электротехнического словаря (МЭС).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах :

Правило шести месяцев	Отчет о голосовании
1(МЭС 721)(ЦБ)1216	1(МЭС 721)(ЦБ)1235

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.

## COMISSION ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

## VOCABULARIO ELECTROTÉCNICO INTERNACIONAL

CAPÍTULO 721 : TELEGRAFÍA, FACSIMIL  
Y COMUNICACIÓN DE DATOS

## 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.

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 esta basado en los documentos siguientes :

Regla de las Seis Meses	Informe del voto
1(VEI 721)(OC)1216	1(VEI 721)(OC)1235

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.