

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

(входит на автономных правах в Международную организацию по стандартизации — ИСО)

Publication 50 (441)

Première édition — First edition

1974

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 441 Appareillage

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 441 Switchgear and controlgear

Международный электротехнический словарь

**ГЛАВА 441: АППАРАТУРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И
АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ**



Droits de reproduction réservés — Copyright all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

LISTE DES FASCICULES DU V E I

(Publication 50 de la C E I)

- 50(00) (1970) Index général du Vocabulaire Electrotechnique International — 141 p
- 50(05) (1956) Définitions fondamentales — 102 p
- 50(07) (1956) Electronique — 157 p
- 50(08) (1960) Electroacoustique — 67 p
- 50(10) (1956) Machines et transformateurs — 92 p
- 50(11) (1956) Convertisseurs statiques — 36 p
- 50(12) (1955) Transducteurs magnétiques — 15 p
- 50(15) (1957) Tableaux et appareils de couplage et de réglage — 75 p
- 50(16) (1956) Relais de protection — 56 p
- 50(20) (1958) Appareils de mesure scientifiques et industriels — 88 p
- 50(25) (1965) Production, transport et distribution de l'énergie électrique — 81 p
- 50(26) (1968) Centrales de production d'énergie électrique par voie nucléaire — 87 p
- 50(30) (1957) Traction électrique — 94 p
- 50(31) (1959) Signalisation et appareils de sécurité pour chemins de fer — 46 p
- 50(35) (1958) Applications électromécaniques — 32 p
- 50(37) (1966) Equipements de commande et de régulation automatique — 52 p
- 50(40) (1960) Applications électrothermiques — 40 p
- 50(45) (1970) Eclairage (3^e édition) — 359 p
- 50(50) (1960) Electrochimie et électrometallurgie — 96 p
- 50(55) (1970) Télégraphie et téléphonie — 256 p
- 50(60) (1970) Radiocommunications — 275 p
- 50(62) (1961) Guides d'ondes — 46 p
- 50(65) (1964) Radiologie et physique radiologique — 109 p
- 50(66) (1968) Détection et mesure par voie électrique des rayonnements ionisants — 69 p
- 50(70) (1959) Electrobiologie — 32 p
- et, parus en 1973, avec la nouvelle numérotation à trois chiffres:
- 50(411) (1973) Machines tournantes — 194 p
- 50(691) (1973) Tarification de l'électricité — 51 p
- 50(901) (1973) Magnétisme — 56 p
- 50(902) (1973) Perturbations radioélectriques — 35 p

LIST OF I E V BOOKLETS

(I E C Publication 50)

- 50(00) (1970) International Electrotechnical Vocabulary, general index — 141 pp
- 50(05) (1956) Fundamental definitions — 102 pp
- 50(07) (1956) Electronics — 157 pp
- 50(08) (1960) Electro acoustics — 67 pp
- 50(10) (1956) Machines and transformers — 92 pp
- 50(11) (1956) Static converters — 36 pp
- 50(12) (1955) Transducers — 15 pp
- 50(15) (1957) Switchboards and apparatus for connection and regulation — 75 pp
- 50(16) (1956) Protective relays — 56 pp
- 50(20) (1958) Scientific and industrial measuring instruments — 88 pp
- 50(25) (1965) Generation, transmission and distribution of electrical energy — 81 pp
- 50(26) (1968) Nuclear power plants for electric energy generation — 87 pp
- 50(30) (1957) Electric traction — 94 pp
- 50(31) (1959) Signalling and security apparatus for railways — 46 pp
- 50(35) (1958) Electromechanical applications — 32 pp
- 50(37) (1966) Automatic controlling and regulating systems — 52 pp
- 50(40) (1960) Electro-heating applications — 40 pp
- 50(45) (1970) Lighting (3rd edition) — 359 pp
- 50(50) (1960) Electrochemistry and electrometallurgy — 96 pp
- 50(55) (1970) Telegraphy and telephony — 256 pp
- 50(60) (1970) Radiocommunications — 275 pp
- 50(62) (1961) Waveguides — 46 pp
- 50(65) (1964) Radiology and radiological physics — 109 pp
- 50(66) (1968) Detection and measurement of ionizing radiation by electric means — 69 pp
- 50(70) (1959) Electrobiological — 32 pp
- and, issued in 1973, with the new three-digit chapter numbering:
- 50(411) (1973) Rotating machines — 194 pp
- 50(691) (1973) Tariffs for electricity — 51 pp
- 50(901) (1973) Magnetism — 56 pp
- 50(902) (1973) Radio interference — 35 pp

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

(входит на автономных правах в Международную организацию по стандартизации — ИСО)

Publication 50 (441)

Première édition — First edition

1974

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 441 Appareillage

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 441. Switchgear and controlgear

Международный электротехнический словарь

ГЛАВА 441: АППАРАТУРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ



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

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	V
PRÉFACE	V
SECTION 01 — Termes généraux	1
SECTION 02 — Types de construction et de protection	5
SECTION 03 — Eléments de construction	6
SECTION 04 — Fonctionnement des appareils de connexion	10
SECTION 05 — Grandeurs caractéristiques	16
SECTION 06 — Appareils de connexion	27
SECTION 07 — Coupe-circuit à fusibles	31
INDEX	36

Withdrawn

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VI
PREFACE	VI
SECTION 01 — General terms	1
SECTION 02 — Types of construction and physical protection	5
SECTION 03 — Constructional elements	6
SECTION 04 — Operation of switching devices	10
SECTION 05 — Characteristic quantities	16
SECTION 06 — Switching devices	27
SECTION 07 — Fuses	31
INDEX	38

Withdrawn

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	Сгр VII
Введение	VII
Раздел 01 — Основные термины	1
Раздел 02 — Типы конструкций и защиты	5
Раздел 03 — Конструктивные элементы	6
Раздел 04 — Функционирование коммутационных аппаратов	10
Раздел 05 — Параметры и характеристики	16
Раздел 06 — Коммутационные аппараты	27
Раздел 07 — Плавкие предохранители	31
Алфавитный указатель	40

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 441 : APPAREILLAGE

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

Ce chapitre constitue une révision de la Publication 50(15) de la CEI Vocabulaire Electrotechnique International, groupe 15 Tableaux et appareils de couplage et de réglage

Cette révision a été l'œuvre commune des groupes de travail préparatoires de terminologie des Comités d'Etudes N^{os} 17: Appareillage, et 32 Coupe-circuit à fusibles, qui ont eu pour tâche de constituer un document complet et cohérent à partir de termes et définitions ayant fait l'objet de publications récentes de la CEI:

- Publications 277 et 277-A Définitions relatives à l'appareillage dont les projets ont été soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois respectivement en août 1966 et en mars 1970,
- Publication 291 Définitions relatives aux coupe-circuit à fusibles dont le projet a été soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin 1967

Quelques termes et définitions ont été également repris dans la 2^e édition du V E I en n'y apportant que les modifications rédactionnelles nécessaires pour assurer à l'ensemble du document une présentation homogène à la fois dans son langage et dans sa forme

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 441 : SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR

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 recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter

PREFACE

This chapter is a revision of IEC Publication 50(15), International Electrotechnical Vocabulary, Group 15, Switchboards and Apparatus for Connection and Regulation

The work of revision was accomplished jointly by preparatory Working Groups on terminology of TC 17, Switchgear and Controlgear, and TC 32, Fuses, whose task was to prepare a complete and uniform document based on the terms and definitions contained in recent IEC publications

- Publications 277 and 277A: Definitions for Switchgear and Controlgear, the drafts of which were circulated to National Committees for approval under the Six Month's Rule in August 1966 and March 1970 respectively,
- Publication 291: Fuse Definitions, the draft of which was circulated to National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1967

Some terms and definitions have also been taken from the second edition of the IECV editorially amended where necessary to ensure consistency both in the wording and layout

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

**ГЛАВА 441: АППАРАТУРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И
АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ**

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта глава представляет собой пересмотренную редакцию публикации МЭК 50(15): «Международный электротехнический словарь, глава 15: Коммутационная аппаратура»

Новая редакция была подготовлена совместно рабочими группами по терминологии технических комитетов № 17: «Коммутационная аппаратура» и № 32: «Плавкие предохранители», задача которых состояла в подготовке единого документа на основе терминов и определений, содержащихся в ранее изданных публикациях МЭК:

- публикациях 277 и 277A: «Определения, относящиеся к коммутационной аппаратуре», проекты которых были представлены национальным комитетам на голосование по Правилу шести месяцев соответственно в августе 1966г и марте 1970г;
- публикации 291: «Определения, относящиеся к плавким предохранителям», проект которой был представлен национальным комитетам на голосование по Правилу шести месяцев в июне 1967г

Некоторые термины и определения были взяты также из 2-ого издания Международного электротехнического словаря, при этом были внесены необходимые редакционные изменения с целью подготовки единого документа, однородного как по содержанию, так и по форме

Withdrawn

CHAPITRE 441 — APPAREILLAGE

CHAPTER 441 — SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR

ГЛАВА 441 — АППАРАТУРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Section 01 — Termes généraux

Section 01 — General terms

РАЗДЕЛ 01 — ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

441-01-01

Appareillage de connexion:

Terme général applicable aux appareils de connexion et à leur combinaison avec des appareils de commande, de mesure, de protection et de réglage qui leur sont associés, ainsi qu'aux ensembles de tels appareils avec les connexions, les accessoires, les enveloppes et les supports correspondants, destinés en principe à être utilisés dans le domaine de la production, du transport, de la distribution et de la transformation de l'énergie électrique

Switchgear:

A general term covering switching devices and their combination with associated control, measuring, protective and regulating equipment, also assemblies of such devices and equipment with associated interconnections, accessories, enclosures and supporting structures, intended in principle for use in connection with generation, transmission, distribution and conversion of electric energy

Аппаратура распределительных устройств

Общий термин, применимый к коммутационным аппаратам и к их комбинациям с аппаратами, служащими для управления, измерения, защиты и регулирования, с которыми они соединены (а также к устройствам, в которых эти аппараты сочетаются с соединительными проводниками, вспомогательными устройствами, оболочками и каркасами предназначенными, главным образом, для использования при генерировании, передаче, распределении и преобразовании электроэнергии)

Schaltanlagen und/oder Schaltgeräte für Energieverteilung;
aparatura de conexi3n
apparecchiatura di manovra
schakelmaterieel voor verdeling
aparatura rozdzielcza
kopplingsutrustning

441-01-02

Appareillage de commande:

Terme général applicable aux appareils de connexion et à leur combinaison avec des appareils de commande, de mesure, de protection et de réglage qui leur sont associés, ainsi qu'aux ensembles de tels appareils avec les connexions, les accessoires, les enveloppes et les supports correspondants, destinés en principe à la commande des appareils utilisateurs d'énergie électrique

Controlgear:

A general term covering switching devices and their combination with associated control, measuring, protective and regulating equipment, also assemblies of such devices and equipment with associated interconnections, accessories, enclosures and supporting structures, intended in principle for the control of electric energy consuming equipment

Аппаратура управления

Общий термин, применимый к коммутационным аппаратам и к их комбинациям с оборудованием, служащим для управления, измерения, защиты и регулирования, с которыми они соединены, а также к устройствам, в которых эти аппараты и оборудование сочетаются с соединительными проводниками, вспомогательными устройствами, оболочками и каркасами, предназначенными, главным образом, для управления аппаратами, потребляющими электроэнергию

Schaltanlagen und/oder Schaltgeräte für Energieverbrauch;
aparatura de mando
apparecchiatura di comando
schakelmaterieel voor verbruikende toestellen
aparatura łaczeniowo-sterownicza
kopplingsutrustning

441-01-03

Manœuvre (d'un appareil mécanique de connexion):

Passage d'un (des) contact(s) mobile(s) d'une position à une position adjacente

Notes 1 — Par exemple, pour un disjoncteur ce pourra être une manœuvre de fermeture ou une manœuvre d'ouverture

2 — Si une distinction est nécessaire, on emploiera les mots *manœuvre électrique* (par exemple: établissement ou coupure) et *manœuvre mécanique* (par exemple: fermeture ou ouverture)

Operation (of a mechanical switching device):

The transfer of the moving contact(s) from one position to an adjacent position

Notes 1 — For a circuit-breaker, this may be a closing operation or an opening operation

2 — If distinction is necessary, an operation in the electrical sense, e.g. make or break, is referred to as a *switching operation*, and an operation in the mechanical sense, e.g. close or open, is referred to as a *mechanical operation*

Оперирование (контактным коммутационным аппаратом)

Переход одного или нескольких подвижных контактов из одного положения в смежное

Примечания 1 — Например, для выключателей это может быть операция включения или отключения

2 — Если необходимо различие, применяют слова замыкание или размыкание (в механическом смысле) или включение и отключение (в электрическом смысле)

Betätigen

(eines Schalters)

maniobra (de un aparato

mecánico de conexión)

operazione (di un apparecchio meccanico di manovra)

het schakelen (van een mechanische schakelaar)

przewstawienie (łącznika mechanicznego)

manöver

441-01-04

Cycle de manœuvres (d'un appareil mécanique de connexion):

Suite de manœuvres d'une position à une autre avec retour à la première position en passant par toutes les autres positions, s'il en existe

Note — Une suite de manœuvres ne formant pas un cycle de manœuvres est appelée *série de manœuvres*

Operating cycle (of a mechanical switching device):

A succession of operations from one position to another and back to the first position through all other positions, if any

Note — A succession of operations not forming an operating cycle is referred to as an *operating series*

Цикл оперирования (контактным коммутационным аппаратом) **с возвратом в исходное состояние**

Ряд операций перехода из одного положения в другое с возвратом в первое положение и с прохождением через все другие положения, если таковые существуют

Примечание — Ряд операций, не образующих цикла, называется последовательностью операций

Schaltspiel

(eines Schalters)

ciclo de maniobras (de un

aparato mecánico de conexión)

ciclo di operazioni (di un apparecchio meccanico di manovra)

cyclus (van een mechanische schakelaar)

cykl przedstawieniowy

manövercykel

441-01-05

Séquence de manœuvres (d'un appareil mécanique de connexion):

Suite de manœuvres spécifiées effectuées avec des intervalles de temps spécifiés

Operating sequence (of a mechanical switching device):

A succession of specified operations with specified time intervals

Коммутационный цикл

(контактного коммутационного аппарата)

Последовательность определенных коммутационных операций, производимых с заданными интервалами времени

Schaltfolge

(eines Schalters)

secuencia de maniobras (de

un aparato mecánico de conexión)

sequenza di operazioni (di un apparecchio meccanico di manovra)

schakelvolgorde (van een mechanische schakelaar)

szereg przedstawieniowy (łącznika mechanicznego)

manöverföljd

441-01-06

Circuit principal (d'un appareil de connexion):

Ensemble des pièces conductrices d'un appareil de connexion insérées dans le circuit qu'il a pour fonction de fermer ou d'ouvrir

Main circuit (of a switching device):

All the conductive parts of a switching device included in the circuit which it is designed to close or open

Главная цепь (контактного коммутационного аппарата)

Совокупность токопроводящих частей коммутационного аппарата, включенных в цепь, которую он предназначен замыкать и размыкать

Hauptstrombahn

(eines Schaltgerätes)

circuito principal (de un

aparato de conexión)

circuito principale (di un apparecchio di manovra)

hoofdstroombaan (van een schakeltoestel)

tory główne (łącznika)

huvudströmbana

441-01-07

Circuit de commande (d'un appareil de connexion):

Ensemble des pièces conductrices (autres que le circuit principal) d'un appareil de connexion, insérées dans un circuit utilisé pour commander la manœuvre de fermeture ou la manœuvre d'ouverture ou les deux manœuvres de l'appareil

Control circuit (of a switching device):

All the conductive parts (other than the main circuit) of a switching device which are included in a circuit used for the closing operation or opening operation, or both, of the device

Цепь управления (контактного коммутационного аппарата)

Совокупность токопроводящих частей (иных, чем главной цепи) коммутационного аппарата, предназначенных для включения в цепь, используемую для управления операцией по замыканию или по размыканию, или обеими операциями аппарата

Steuerstromkreis

(eines Schaltgerätes)
circuito de mando (de un aparato de conexión)
circuito di comando (di un apparecchio di manovra)
stuurstroombaan (van een schakeltoestel)
tory sterownicze (łącznika)
manöverströmbana

441-01-08

Circuit auxiliaire (d'un appareil mécanique de connexion):

Ensemble des pièces conductrices d'un appareil mécanique de connexion destinées à être insérées dans un circuit autre que le circuit principal et les circuits de commande de l'appareil

Auxiliary circuit (of a mechanical switching device):

All the conductive parts of a mechanical switching device which are intended to be included in a circuit other than the main circuit and the control circuits of the device

Вспомогательная цепь (контактного коммутационного аппарата) **за исключением цепи управления**

Совокупность токопроводящих частей коммутационного аппарата, предназначенных для включения в цепь, иную, чем главную цепь и цепь управления аппарата

Hilfsstromkreis

(eine Schalteis)
circuito auxiliar (de un aparato mecánico de conexión)
circuito ausiliario (di un apparecchio meccanico di manovra)
hulpstroombaan (van een mechanische schakelaar)
tory pomocnicze (łącznika mechanizmowego)
hjälpströmbana

Note — Certains circuits auxiliaires répondent à des prescriptions supplémentaires, telles que la signalisation, le verrouillage, etc., et, à ce titre, ils peuvent faire partie du circuit de commande d'un autre appareil de connexion

Note — Some auxiliary circuits serve supplementary requirements such as signalling, interlocking, etc., and, as such, they may be part of the control circuit of another switching device

Примечание — Некоторые вспомогательные цепи отвечают дополнительным требованиям (сигнализации, блокировки и т.д.) и поэтому они могут входить в состав цепи управления другого коммутационного аппарата

441-01-09

Pôle d'un appareil de connexion:

Élément constituant d'un appareil de connexion associé exclusivement à un chemin conducteur électriquement séparé appartenant à son circuit principal, cet élément ne comprenant pas les éléments constituant la fixation et le fonctionnement d'ensemble de tous les pôles

Pole of a switching device:

The portion of a switching device associated exclusively with one electrically separated conducting path of its main circuit and excluding those portions which provide a means for mounting and operating all poles together

Полюс коммутационного аппарата

Составной элемент коммутационного аппарата, связанный только с одной электрически независимой частью этого аппарата и не включающий в себя элементов, обеспечивающих крепление и функционирование всех полюсов

Pol eines Schaltgerätes

polo de un aparato de conexión
polo di un apparecchio di manovra
pool van een schakeltoestel
biegun łącznika
pol

Note — Un appareil de connexion est appelé unipolaire s'il n'a qu'un pôle. S'il a plus d'un pôle, il peut être appelé multipolaire (bipolaire, tripolaire, etc.) à condition que les pôles soient ou puissent être liés entre eux de façon qu'ils fonctionnent ensemble

Note — A switching device is called single-pole if it has only one pole. If it has more than one pole, it may be called multipole (two-pole, three-pole, etc.) provided the poles are or can be coupled in such a manner as to operate together

Примечание — Коммутационный аппарат называется однополюсным, если он имеет только один полюс. Если у него больше одного полюса, его можно называть многополюсным (двух-, трех- и т.д.) при условии, что полюса соединяются или могут быть соединены между собой так, чтобы они функционировали вместе

441-01-10

Position de fermeture (d'un appareil mécanique de connexion):

Position dans laquelle la continuité prédéterminée du circuit principal de l'appareil est assurée

Closed position (of a mechanical switching device):

The position in which the predetermined continuity of the main circuit of the device is secured

Включенное положение (контактов контактного коммутационного аппарата)

Положение в котором обеспечивается заданная непрерывность главной цепи

Geschlossene Stellung (eines Schalters)
posición cerrado (de un aparato mecánico de conexión)
posizione di chiuso (di un apparecchio meccanico di manovra)
gesloten stand (van een mechanische schakelaar)
stan zamknięcia (łącznika mechanizmowego)
tilläge

441-01-11

Position d'ouverture (d'un appareil mécanique de connexion):

Position dans laquelle la distance prédéterminée d'isolement entre contacts ouverts est assurée dans le circuit principal de l'appareil

Open position (of a mechanical switching device):

The position in which the predetermined clearance between open contacts in the main circuit of the device is secured

Отключенное положение (контактов контактного коммутационного аппарата)

Положение в котором обеспечивается заданный расщеп контактов в главной цепи

Geöffnete Stellung (eines Schalters)
posición abierto (de un aparato mecánico de conexión)
posizione di aperto (di un apparecchio meccanico di manovra)
open stand (van een mechanische schakelaar)
stan otwarcia (łącznika mechanizmowego)
frånläge

441-01-12

Position de repos (d'un contacteur):

Position que prennent les organes mobiles du contacteur quand son électro-aimant ou son dispositif à air comprimé n'est pas alimenté

Position of rest (of a contactor):

The position which the moving elements of the contactor take up when its electromagnet or its compressed-air device is not energized

Начальное положение (контактора)

Положение, которое принимают подвижные части контактора, когда его электромагнит или устройство для сжатого воздуха не воздействуют на подвижные части

Ruhestellung (eines Schützes)
posición de reposo (de un contactor)
posizione di riposo (di un contattore)
ruststand (van een contactor)
położenie spoczynkowe (styków ruchomych stycznika)
viloläge

441-01-13

Court-circuit:

Connexion de deux ou plus de deux points d'un circuit par une impédance négligeable

Short-circuit:

The connection of two or more points of a circuit through a negligible impedance

Короткое замыкание

Соединение двух или более точек цепи посредством незначительного полного сопротивления

Kurzschluß
cortocircuito
corto circuito
kortsluiting
zwarcie
kortslutning

Notes 1 — Un court-circuit peut être volontaire ou accidentel

2 — Le terme « court-circuit » est fréquemment appliqué à l'ensemble des phénomènes accompagnant un court-circuit entre des points à des potentiels différents; par exemple, le courant de court-circuit est le courant qui résulte d'un tel court-circuit

Notes 1 — A short circuit may be intentional or accidental

2 — The term "short circuit" is frequently applied to the whole group of phenomena which accompany a short-circuit between points of different potential, e.g. the short-circuit current is the current which is the result of such a short-circuit

Примечания 1 — Короткое замыкание может быть преднамеренным или не преднамеренным

2 — Термин « короткое замыкание » часто применяется к явлениям, сопутствующим короткому замыканию между двумя точками с различными потенциалами; например, ток короткого замыкания — это ток, являющийся следствием такого короткого замыкания

441-01-14

Courant de court-circuit:

Surintensité résultant d'un court-circuit dû à un défaut ou à un branchement incorrect dans un circuit électrique

Short-circuit current:

An over-current resulting from a short-circuit due to a fault or an incorrect connection in an electric circuit

Ток короткого замыкания

Сверхток появляющийся в результате короткого замыкания, вызываемого повреждением или неправильным подсоединением в электрической цепи

Kurzschlußstrom

corriente de cortocircuito
corrente di corto circuito
kortsluitstroom
prąd zwarcowy
kortslnutningsström

441-01-15

Surintensité:

Tout courant supérieur au courant nominal

Over-current:

Any current exceeding the rated current

Сверхток

Любой ток, превышающий номинальный

Überstrom

sobreintensidad
sovracorrente
overstroom
przepełnienie; prąd przepełnieniowy
överström

441-01-16

Surcharge:

Conditions de fonctionnement d'un circuit électriquement sain, qui provoquent une surintensité

Overload:

Operating conditions in an electrically undamaged circuit, which cause an over-current

Перегрузка

Условия функционирования неповрежденной электрической цепи вызывающие сверхток

Überlast

sobrecarga
sovraccarico
overbelasting
przeciążenie
överlast

Section 02 — Types de construction et de protection

Section 02 — Types of construction and physical protection

РАЗДЕЛ 02 — ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ И ЗАЩИТЫ

441-02-01

Appareil à bain d'huile:

Appareil dans lequel les éléments essentiels ou une partie de ces éléments sont immergés dans l'huile

Oil-immersed apparatus:

Apparatus in which the main parts, or some of these parts, are immersed in oil

Маслонаполненный аппарат

Аппарат, в котором основные элементы или часть этих элементов погружены в масло

Öl-; unter Öl;

aparato en baño de aceite
apparecchio in olio
met olie geïsoleerd toestel
aparat olejowy
oljefyllda apparater

441-02-02

Appareillage pour l'intérieur:

Appareillage qui n'est conçu que pour être installé à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un autre abri, dans lequel l'appareillage est protégé contre le vent, la pluie, la neige, les pollutions anormales, la condensation anormale, la glace et le givre

Indoor switchgear and controlgear:

Switchgear and controlgear designed solely for installation within a building or other housing, where the switchgear and controlgear is protected against wind, rain, snow, abnormal dirt deposits, abnormal condensation, ice and hoar frost

Аппаратура внутренней установки

Аппаратура, предназначенная только для установки внутри помещения или другого укрытия, где она защищена от ветра, дождя, снега, загрязнений, чрезмерной конденсации, льда и инея

Innen(raum)-Schaltanlagen

und/oder -Schaltgeräte
aparamenta para interior
apparecchiatura per interno
schakelmaterieel voor binnenopstelling
aparatura wnętrzowa inomhus-

441-02-03

Appareillage pour l'extérieur:

Appareillage convenant pour l'installation en plein air, c'est-à-dire capable de supporter le vent, la pluie, la neige, les pollutions, la condensation, la glace et le givre

Outdoor switchgear and controlgear:

Switchgear and controlgear suitable for installation in the open air, i.e. capable of withstanding wind, rain, snow, dirt deposits, condensation, ice and hoar frost

Аппаратура наружной установки

Аппаратура, пригодная для установки на открытом воздухе, где способная выдерживать ветер, дождь, снег, загрязнения конденсацию, лед и иней

Freiluft-Schaltanlagen

und/oder -Schaltgeräte
aparamenta para exterior
apparecchiatura per esterno
schakelmaterieel voor buitenopstelling
aparatura napowietrzna utomhus-

441-02-04

Appareillage sous enveloppe métallique:

Ensemble d'appareillage avec une enveloppe métallique externe destinée à être mise à la terre, entièrement terminé à l'exception des connexions extérieures

Metal-enclosed switchgear and controlgear:

Switchgear and controlgear assemblies with an external metal enclosure intended to be earthed, and complete except for external connections

Аппаратура, имеющая металлическую оболочку

Комплект аппаратов, полностью закрытых за исключением внешних подсоединений, металлической наружной оболочкой, предназначенной для заземления

Metallgekapselte Schaltanlagen und/oder Schaltgeräte
aparamenta bajo envolvente metálica
apparecchiatura con involucro metallico
metaal-omsloten schakelmaterieel
aparatura w osłonie metalowej
metallkapslat ställverk

441-02-05

Appareillage blindé:

Appareillage sous enveloppe métallique dont certains constituants (par exemple: chaque disjoncteur) sont disposés à l'intérieur de compartiments distincts ayant des cloisons métalliques destinées à être mises à la terre

Metalclad switchgear and controlgear:

Metal-enclosed switchgear and controlgear in which certain components (e.g. each circuit breaker) are arranged in separate compartments with metal partitions intended to be earthed

Аппаратура, имеющая металлическую оболочку, отдельные части которой (например любой выключатель) расположены внутри камер имеющих металлические ячейки, предназначенные для заземления

Metallgeschottete Schaltanlagen
aparamenta en celda blindada
apparecchiatura blindata
metaal-omsloten schakelmaterieel met (volledig gescheiden) compartimenten
aparatura w osłonie szczelnej
metallklätt ställverk

441-02-06

Température de l'air ambiant:

Température, déterminée dans des conditions prescrites, de l'air qui entoure la totalité de l'appareil de connexion (par exemple, pour des appareils de connexion enfermés, c'est la température de l'air à l'extérieur de l'enveloppe)

Ambient air temperature:

The temperature, determined under prescribed conditions, of the air surrounding the complete switching device (e.g. for enclosed switching devices, it is the air outside the enclosure)

Температура окружающего воздуха

Определенная при предписанных условиях температура воздуха, которая окружает весь коммутационный аппарат (например, для коммутационного аппарата закрытого исполнения это воздух вне оболочки)

Umgebungstemperatur
temperatura del aire ambiente
temperatura dell'aria ambiente
omgevingstemperatuur
temperatura otoczenia
omgivningstemperatur

Section 03 — Eléments de construction

Section 03 — Constructional elements

РАЗДЕЛ 03 — КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

441-03-01

Borne:

Partie conductrice d'un appareil prévue pour la connexion électrique avec des circuits extérieurs

Terminal:

A conductive part of a device, provided for electrical connection to external circuits

Вывод

Токоведущая часть аппарата, предназначенная для электрического соединения с внешними цепями

Anschluß borne terminale aansluitklem zacisk przyłączowy uttag

441-03-02

Borne de mise à la terre:

Borne destinée à assurer, au moyen d'une connexion spécifiée, la mise à la terre d'une partie d'un appareil

Earth terminal:

A terminal intended to ensure, by means of a specified connection, the earthing of a part of an apparatus

Зажим заземления

Зажим предназначенный для обеспечения заземления части аппарата

Erdungsanschluß; Schutzleiteranschluß
borne de puesta a tierra
terminale di (messa a) terra
aardklem
zacisk uziomowy
jorduttag

441-03-03

Contact (d'un appareil mécanique de connexion):

Ensemble de pièces conductrices destinées à établir la continuité d'un circuit lorsqu'elles se touchent et qui, du fait de leur mouvement relatif au cours d'une manœuvre, ouvrent ou ferment un circuit

Contact (of a mechanical switching device):

Two or more conductors designed to establish circuit continuity when they touch, and which, due to their relative movement during operation, open or close a circuit

Контакт (контактного коммутационного аппарата)

Два и более проводников, предназначенные устанавливать непрерывность цепи при их соприкосновении и которые вследствие их взаимного перемещения при оперировании замыкают или размыкают цепь

Kontakt (eines Schalters)
contacto (de un aparato mecánico de conexión)
contatto (di un apparecchio meccanico di manovra)
contact (van een mechanische schakelaar)
zestyk
kontakt

441-03-04

Pièce de contact:

Une des pièces conductrices formant un contact

Note — Le terme « contact » peut être utilisé au lieu de « pièce de contact » si aucune confusion n'est à craindre

Contact piece:

One of the conductors forming a contact

Note — If no confusion can arise, the term "contact" may be used instead of "contact piece"

Контакт-деталь

Один из проводников образующих контакт

Примечание — Термин «контакт» может применяться вместо «контакт-деталь», если нет опасности ошибки

Schaltstück
pieza de contacto
elemento di contatto
contactstuk
styk
kontaktel

441-03-05

Contact principal (d'un appareil mécanique de connexion):

Contact inséré dans le circuit principal d'un appareil mécanique de connexion, prévu pour supporter, dans la position de fermeture, le courant du circuit principal

Main contact (of a mechanical switching device):

A contact included in the main circuit of a mechanical switching device, intended to carry, in the closed position, the current of the main circuit

Главный контакт (контактного коммутационного аппарата)

Контакт, входящий в главную цепь контактного коммутационного аппарата, предназначенный проводить во включенном положении ток главной цепи

Hauptkontakt (eines Schalters)
contacto principal (de un aparato mecánico de conexión)
contatto principale (di un apparecchio meccanico di manovra)
hoofdcontact (van een mechanische schakelaar)
zestyk główny
huvudkontakt

441-03-06

Contact d'arc (d'un appareil mécanique de connexion):

Contact prévu pour que l'arc s'y établisse

Note — Un contact d'arc peut jouer le rôle de contact principal; il peut être un contact distinct conçu de façon à s'ouvrir après et se fermer avant un autre contact qu'il a pour but de protéger contre les détériorations

Arcing contact (of a mechanical switching device):

A contact on which the arc is intended to be established

Note — An arcing contact may serve as a main contact; it may be a separate contact so designed that it opens after and closes before another contact which it is intended to protect from injury

Дугогасительный контакт

Контакт, предназначенный для того, чтобы на нем образовывалась электрическая дуга

Примечание — Дугогасительный контакт может играть роль главного контакта; он может быть отдельным контактом рассчитанным так, чтобы размыкаться после и замыкаться раньше другого контакта, который он предназначен защищать от повреждений

Abbreinkontakt (eines Schalters)
contacto de arco (de un aparato mecánico de conexión)
contatto d'arco
afbrandcontact
zestyk opalny
ljusbågskontakt

441-03-07

Contact de commande (d'un appareil mécanique de connexion):

Contact inséré dans un circuit de commande d'un appareil mécanique de connexion et manœuvré mécaniquement par cet appareil

Control contact (of a mechanical switching device):

A contact included in a control circuit of a mechanical switching device and mechanically operated by this device

Контакт управления (контактного коммутационного аппарата)

Контакт, включаемый в цепь управления контактного коммутационного аппарата и механически приводимый в действие этим аппаратом

Steuerkontakt (eines Schalters)
contacto de mando (de un aparato mecánico de conexión)
contatto di comando (di un apparecchio meccanico di manovra)
stuurcontact (van een mechanische schakelaar)
zestyk sterownicz (łącznika mechanizmowego)
manöverkontakt

441-03-08

Contact auxiliaire (d'un appareil mécanique de connexion):

Contact inséré dans un circuit auxiliaire et manœuvré mécaniquement par l'appareil de connexion

Auxiliary contact (of a mechanical switching device):

A contact included in an auxiliary circuit and mechanically operated by the switching device

Вспомогательный контакт за исключением контакта управления

Контакт включаемый во вспомогательную цепь контактного коммутационного аппарата, за исключением цепи управления, и механически приводимый в действие этим аппаратом

Hilfskontakt (eines Schalters)
contacto auxiliar (de un aparato mecánico de conexión)
contatto ausiliario (di un apparecchio meccanico di manovra)
hulpcontact (van een mechanische schakelaar)
zestyk pomocniczy (łącznika mechanizmowego)
hjälpkontakt

441-03-09

Contact de fermeture
Contact « a »:

Contact de commande ou auxiliaire qui est fermé lorsque les contacts principaux de l'appareil mécanique de connexion sont fermés et qui est ouvert lorsque ces contacts sont ouverts

a-contact
Make contact:

A control or auxiliary contact which is closed when the main contacts of the mechanical switching device are closed and open when they are open

Замыкающий контакт

Вспомогательный контакт, который замыкается, когда главные контакты контактного коммутационного аппарата замыкаются, и размыкается, когда эти контакты размыкаются

Schließer
contacto de cierre (contacto « a »)
contatto di chiusura (contatto « a »)
maakcontact, meegaand contact (a contact)
zestyk zwierny
a-kontakt; slutkontakt

441-03-10

Contact d'ouverture
Contact « b »:

Contact de commande ou auxiliaire qui est ouvert lorsque les contacts principaux de l'appareil mécanique de connexion sont fermés et qui est fermé lorsque ces contacts sont ouverts

b-contact
Break contact:

A control or auxiliary contact which is open when the main contacts of the mechanical switching device are closed and closed when they are open

Размыкающий контакт

Контакт управления или вспомогательный контакт, который размыкается, когда главные контакты контактного коммутационного аппарата замыкаются, и замыкается, когда эти контакты разомкнуты

Öffner
contacto de apertura (contacto « b »)
contatto di apertura (contatto « b »)
verbreekcontact, tegengaand contact (b-contact)
zestyk rozwierny
b-kontakt; brytkontakt

441-03-11

Contact à pression directe:

Contact dont les pièces se déplacent dans un plan pratiquement perpendiculaire à la surface de contact

Butt contact:

A contact in which the relative movement of the contact pieces is substantially in a direction perpendicular to the contact surface

Стыковой контакт

Контакты образующийся при перемещении подвижного контакта в направлении, перпендикулярном к рабочей поверхности неподвижного контакта в момент их соприкосновения

Druckkontakt
contacto de presión directa
contatto a pressione diretta
drukcontact
zestyk czolowy; zestyk dociskowy
stum kontakt

441-03-12

Contact glissant:

Contact dont les pièces se déplacent pratiquement parallèlement à la surface de contact

Sliding contact:

A contact in which relative movement of the contact pieces is substantially in a direction parallel to the contact surface

Скользкий контакт

Контакт, элементы которого перемещаются практически параллельно контактной поверхности

Gleitkontakt
contacto deslizante
contatto strisciante
schuifcontact
zestyk ślizgowy
glidkontakt

441-03-13

Contact roulant:

Contact dont l'une des pièces roule sur l'autre

Rolling contact:

A contact in which one contact piece rolls on the other

Катящийся контакт

Контакты образующийся при качении одного контакта по другому

Wälzkontakt
contacto rodante
contatto rotolante
rolcontact
zestyk toczny
rullkontakt

441-03-14

Déclencheur (d'un appareil mécanique de connexion):

Dispositif raccordé mécaniquement à un appareil mécanique de connexion dont il libère les organes de retenue et qui permet l'ouverture ou la fermeture de l'appareil

Release (of a mechanical switching device):

A device, mechanically connected to a mechanical switching device, which releases the holding means and permits the opening or the closing of the switching device

Расцепитель (контактного коммутационного аппарата)

Устройство, механически соединенное с контактным коммутационным аппаратом, которое освобождает удерживающие механизмы для включения или отключения аппарата

Auslöser (eines Schalters)
disparador (de un aparato mecánico de conexión);
mecanismo de disparo (de un aparato mecánico de conexión)
sganciatore (di un apparecchio meccanico di manovra)
losser (van een mechanische schakelaar)
wyzwalacz (łącznika mechanizmowego)
utlösare

441-03-15

Chambre d'extinction:

Dispositif entourant les contacts d'arc d'un appareil mécanique de connexion, destiné à limiter le développement de l'arc et à faciliter son extinction

Arc-control device:

A device, surrounding the arcing contacts of a mechanical switching device, designed to confine the arc and to assist in its extinction

Дугогасительное устройство

Устройство, окружающее дугогасительные контакты контактного коммутационного аппарата, предназначенное для ограничения распространения дуги и для облегчения ее гашения

Löschkammer
cámara de extinción
camera di estinzione
bluskamer
komora gaszeniowa
släckningskammare

441-03-16

Boîte de soufflage:

Enceinte dans laquelle l'arc est transféré en vue de faciliter son extinction

Arc-chute:

A chamber into which the arc is transferred to assist in its extinction

Дугогасительная камера

Камера, в которую перемещается дуга с целью облегчения ее гашения

Lichtbogenkammer
cámara de soplado
camera di arco
boogkamer
komora łukowa
ljusbågsskärm

441-03-17

Bobine de soufflage:

Bobine destinée à créer un champ magnétique en vue de déplacer un arc, par exemple dans une boîte de soufflage

Blow-out coil:

A coil designed to produce a magnetic field arranged to deflect an arc, e.g. into an arc chute

Катушка магнитного дутья

Катушка, предназначенная для создания магнитного поля для перемещения дуги, например внутрь дугогасительной камеры

Blasspule
bobina de soplado
bobina di soffianto
blusspoel
elektromagnes wydmuchowy;
cewka wydmuchowa
blåsspole

441-03-18

Traversée isolée:

Dispositif isolant pour le passage d'un conducteur à travers une cloison ou un capot

Bushing:

An insulating structure carrying a conductor through a partition or cover

Проходной изолятор (ввод)

Изоляционное устройство для прохождения проводника через перегородку или крышку

Durchführung
pasatapas; borna
passante isolato
dooi voerisolator
przepust
genomföring

441-03-19

Partie conductrice:

Partie capable de conduire du courant, bien qu'elle ne soit pas nécessairement utilisée pour conduire du courant en service normal

Conductive part:

A part which is capable of conducting current although it may not necessarily be used for carrying service current

Токопроводящая часть

Часть, способная проводить ток но не обязательно предназначенная для проведения тока в нормальном рабочем режиме

Leitfähiges Teil
parte conductora
parte conduttrice
geleidend deel
część przewodząca
ledande del

441-03-20

Partie conductrice accessible Masse:

Partie conductrice, susceptible d'être touchée directement, qui n'est pas normalement sous tension mais qui peut le devenir en cas de défaut

Note — Les parties conductrices accessibles caractéristiques sont les parois des enveloppes, les poignées de commande, etc

Exposed conductive part:

A conductive part which can readily be touched and which is not normally alive, but which may become alive under fault conditions

Note — Typical exposed conductive parts are walls of enclosures, operating handles, etc

Открытая токопроводящая часть

Токопроводящая часть, к которой можно непосредственно прикоснуться, которая обычно не находится под напряжением, но может оказаться под напряжением в случае аварии

Примечание — Такими открытыми токопроводящими частями являются стенки оболочек, рукоятки управления и др

Berührbares leitfähiges Teil;

Körper
parte conductora accesible (masa)
parte conductrice esposta
mogelijkwerijs onder spanning staand deel;
aanraakbaar metalen deel
część bieżna (metalowa)
dostępna
utsatt del

Section 04 — Fonctionnement des appareils de connexion

Section 04 — Operation of switching devices

РАЗДЕЛ 04 — ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ

441-04-01

Commande manuelle:

Commande d'une manœuvre, effectuée par intervention humaine

Manual control:

Control of an operation by human intervention

Ручное управление

Управление операций непосредственно человеком

Handsteuerung

mando manual
comando manuale
handbediening
sterowanie ręczne; napęd ręczny
handmanövrering

441-04-02

Commande automatique:

Commande d'une manœuvre, effectuée sans intervention humaine lorsque se produisent des conditions prédéterminées

Automatic control:

Control of an operation without human intervention, in response to the occurrence of predetermined conditions

Автоматическое управление

Управление операций, производимое без непосредственного вмешательства человека, в результате реакции на заранее заданные условия

Automatische Steuerung

mando automático
comando automatico
automatische bediening
sterowanie automatyczne;
sterowanie samoczynne
automatisk manövrering

441-04-03

Commande directe:

Commande d'une manœuvre, effectuée à partir d'un point situé sur l'appareil de connexion commandé ou dans le voisinage immédiat de celui-ci

Local control:

Control of an operation at a point on or adjacent to the controlled switching device

Управление непосредственное

Управление операций, производимое в месте установки аппарата или рядом с ним

Steuerung vor Ort

mando directo
comando locale
bediening ter plaatse
sterowanie miejscowe;
sterowanie lokalne
direkt manövrering

441-04-04

Commande à distance ; télécommande:

Commande d'une manœuvre, effectuée à partir d'un point éloigné de l'appareil de connexion commandé

Remote control:

Control of an operation at a point distant from the controlled switching device

Дистанционное управление

Управление операций, производимое с места, удаленного от управляемого коммутационного аппарата

Fernsteuerung

mando a distancia;
telemando
comando a distanza
bediening op afstand
sterowanie zdalne
avståndsmanövrering