STD.IEC 60050 CHAP 603-ENGL 1986 ■ 4844891 0674102 815 ■

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60050(603)

1986

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1998-05

Amendement 1

Vocabulaire Electrotechnique International –

Chapitre 603: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Planification et conduite des réseaux

Amendment 1

International Electrotechnical Vocabulary –

Chapter 603: Generation, transmission and distribution of electricity – Power system planning and management

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE J

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le Groupe de Travail 191-3: Fiabilité et qualité de service du réseau d'énérgie électrique, du Comité d'Etudes 1 de la CEI: Terminologie.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/1628/FDIS	1/1649/RVD

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

FOREWORD

This amendment has been prepared by Working Group 191-3: Reliability and quality of service in electric power system, of IEC Technical Committee 1: Terminology.

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

FDIS	Report on voting
1/1628/FDIS	1/1649/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

SECTION 603-03: STABILITÉ

SECTION 603-03: STABILITY

Ajouter les articles suivants (dans une révision future, l'article 03-21 devrait être placé après l'article 03-01, l'article 03-22 après l'article 03-02, l'article 03-23 après l'article 03-03 et l'article 03-24 après l'article 03-05):

Add the following entries (in a future revision, entry 03-21 should be placed after entry 03-01, entry 03-22 after entry 03-02, entry 03-23 after entry 03-03 and entry 03-24 after entry 03-05):

603-03-21 **instabilité d'un réseau d'énergie électrique**

incapacité d'un réseau d'énergie électrique à maintenir sa stabilité

Notes

1 – Ce concept ne s'applique pas aux interactions entre des réseaux d'énergie électrique à tension alternative connectés entre eux uniquement par des liaisons à courant continu.

2 – Cette définition ne couvre pas l'instabilité de tension (voir 604-01-15).

power system instability

inability of a power system to maintain power system stability

Notes

1 – This concept does not apply to the interaction between a.c. systems interconnected only by d.c. links.

2 – This definition does not cover voltage instability (see 604-01-15).

ar **عدم اتزان نظام القوى الكهربائية ; عدم قدر ة نظام القوى الكهربائية للا حتفاظ بالا تزان**
de **Instabilität eines Elektrizitätsversorgungssystems**
es **inestabilidad de una red de energía eléctrica**
it **instabilità di un sistema elettrico**
ja **電力系統不安定性**
pl **niestabilność systemu elektroenergetycznego**
pt **instabilidade de um sistema de energia eléctrica**
sv **systeminstabilitet**

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

603-03-22 **instabilité statique** (d'un réseau d'énergie électrique)
instabilité en petits mouvements (d'un réseau d'énergie électrique)

manque de stabilité statique

Notes

1 – L'instabilité statique survient généralement suite à des transits de puissance excessifs.

2 – Dans ces conditions, pour au moins un générateur, la dérivée de la puissance active par rapport à l'écart angulaire entre sa f.e.m. et la f.e.m. de référence est négative.

3 – Un réseau d'énergie électrique est statiquement instable pour un point de fonctionnement donné si, à la suite d'une petite perturbation quelconque, il n'atteint pas un régime de fonctionnement permanent.

steady-state instability (of a power system)

lack of steady-state stability

Notes

1 – Steady-state instability usually occurs due to excessive power transfers.

2 – Under this condition, the derivative of the active power with respect to the angle of deviation between at least one generator's e.m.f. and the reference e.m.f. is negative.

3 – A power system is steady-state unstable for a steady-state operating condition if, following any small disturbance, it fails to reach a steady-state operating condition.

ar عدم الاتزان الاستاتيكي (السكولي) (لنظام القوى الكهربائية)؛
قصور الأتزان الأستاتيكي (السكولي)
de **statische Instabilität** (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es **inestabilidad estacionaria** (de una red de energía eléctrica)
it **instabilità alle piccole perturbazione** (di un sistema elettrico); **instabilità** statica (di un sistema elettrico)
ja 定態不安定性
pl **niestabilność statyczna** (systemu elektroenergetycznego)
pt **instabilidade estática** (de um sistema de energia eléctrica)
sv **stationär (system)instabilitet**

603-03-23 **instabilité transitoire** (d'un réseau d'énergie électrique)
instabilité en grands mouvements (d'un réseau d'énergie électrique)

perte de synchronisme par rapport au reste du réseau d'énergie électrique d'une ou plusieurs unités de production, seules ou en groupes, résultant d'une perturbation importante ou du changement des conditions de fonctionnement

Note. – Une perturbation importante peut être, par exemple, un court-circuit ou un brusque changement d'impédance.

transient instability (of a power system)

loss of synchronism, due to a large disturbance or a change in operating conditions, of one or more generating units, singly or as a group, with the remainder of the power system

Note. – A large disturbance may be, for example, a short circuit or a sudden change of impedance.

ar عدم الا تزان العابر(لنظام القوى الكهربائية)
de **transiente Instabilität** (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es **inestabilidad transitoria** (de una red de energía eléctrica)
it **instabilità alle grandi perturbazione** (di un sistema elettrico); **instabilità transitoria** (di un sistema elettrico)
ja 過度不安定性
pl **niestabilność dynamiczna** (systemu elektroenergetycznego); **utrata równowagi dynamicznej** (systemu elektroenergetycznego)
pt **instabilidade transitória** (de um sistema de energia eléctrica)
sv **dynamisk (system)instabilitet**

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

603-03-24 **instabilité oscillatoire** (d'un réseau d'énergie électrique)
instabilité dynamique (d'un réseau d'énergie électrique)

insuffisance d'amortissement qui se traduit par l'apparition d'oscillations entretenues dans le réseau d'énergie électrique, et qui peut ou non conduire à la perte de synchronisme

Note. – Dans ces conditions, la dérivée de la puissance active par rapport à la vitesse du rotor est négative pour un générateur au moins.

oscillatory instability (of a power system)
dynamic instability (of a power system)

lack of damping which results in a build-up of oscillations in the power system, and may or may not lead to loss of synchronism

Note. – Under this condition, the derivative of the active power with respect to rotor speed is negative for at least one generator.

ar **عدم الا تزان الا هتزازى (لنظام القوى) ; عدم الا تزان الديناميكى (لنظام القوى)**
de **dynamische Instabilität** (eines Elektrizitätsversorgungssystems)
es **inestabilidad oscilatoria** (de una red de energía eléctrica); **inestabilidad dinámica** (de una red de energía eléctrica)
it **instabilità dinamica** (di un sistema elettrico)
ja **振動不安定性 ; 動態不安定性**
pl **niestabilność oscylacyjna** (systemu elektroenergetycznego)
pt **instabilidade oscilatória** (de um sistema de energia eléctrica); **instabilidade dinâmica** (de um sistema de energia eléctrica)
sv **oscillerande (system)instabilitet**

SECTION 603-04: CONDUITE DE RÉSEAU

SECTION 603-04: POWER SYSTEM CONTROL

Remplacer les articles 04-31 et 04-32 par les suivants:

Replace entries 04-31 and 04-32 by the following:

603-04-31 **passage en réseau séparé**
fractionnement de réseau
îlotage d'un réseau

processus par lequel un réseau d'énergie électrique est fractionné en deux ou plus de deux réseaux séparés

Note. – Le passage en réseau séparé est soit une mesure d'urgence volontaire, soit le résultat d'actions de conduite ou d'automates de protection, soit le résultat d'une erreur humaine.

islanding
network splitting

the process whereby a power system is split into two or more islands

Note. – Islanding is either a deliberate emergency measure, or the result of automatic protection or control action, or the result of human error.

ar **تقسيم النظام الى جزر ; تقسيم الشبكة**
de **Inselbildung**
es **fraccionamiento de una red; formación de islas en una red**
it **passaggio in funzionamento isolato**
ja **孤立化 ; 系統分離**
pl **przejście do pracy wyspowej; podział systemu elektroenergetycznego**
pt **passagem a rede separada; fraccionamento da rede; formação de ilhotas** (de uma rede)
sv **nätsektionering**

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

603-04-32 **délestage** (de consommation)

procédé qui consiste à déconnecter volontairement du réseau d'énergie électrique des charges prédéterminées, en réponse à des conditions anormales, de façon à maintenir l'intégrité du reste du réseau

load shedding

the process of deliberately disconnecting preselected loads from a power system in response to an abnormal condition in order to maintain the integrity of the remainder of the system

ar طرح العمل
de **Lastabwurf**
es **descargo** (de consumo); deslastre de carga
it **allegerimento del carico**
ja **負荷制限**
pl **ograniczanie obciążenia; wprowadzanie ograniczeń**
pt **deslastre de cargas**
sv **belastningsfrånkoppling**

Ajouter l'article suivant (dans une révision future, cet article devrait être placé après l'article 04-31):

Add the following entry (in a future revision, this entry should be placed after entry 04-31):

603-04-46 **réseau séparé**

partie d'un réseau d'énergie électrique qui est déconnectée du reste du réseau mais reste sous tension

island (in a power system)

portion of a power system, that is disconnected from the remainder of the system, but remains energized

ar **الجزيرة (في نظام القوى الكهربائية)**
de **Insel** (in einem Elektrizitätsversorgungssystem)
es **red separada; isla** (en una red de energía eléctrica)
it **sistema in isola** (in un sistema elettrico)
ja **孤立系統**
pl **system pracujący wyspowo**
pt **rede separada**
sv **nätsektion**

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INDEX

FRANÇAIS 8

ENGLISH 9

ARABIC 10

DEUTSCH 11

ESPAÑOL 12

ITALIANO 13

JAPANESE 14

POLSKI 15

PORTUGUÊS 16

SVENSKA 17

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

STD.IEC 60050 CHAP 603-ENGL 1986 ■ 4844891 0674109 17T ■

INDEX

D

délestage (de consommation) 603-04-32

F

fractionnement de réseau 603-04-31

I

ilotage d'un réseau 603-04-31
instabilité d'un réseau d'énergie électrique 603-03-21
instabilité dynamique (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-24
instabilité en grands mouvements (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-23
instabilité en petits mouvements (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-22
instabilité oscillatoire (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-24
instabilité statique (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-22
instabilité transitoire (d'un réseau d'énergie électrique) 603-03-23

P

passage en réseau séparé 603-04-31

R

réseau séparé 603-04-46

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INDEX

D

dynamic instability (of a power system) 603-03-24

I

island (in a power system) 603-04-46
islanding 603-04-31

L

load shedding 603-04-32

N

network splitting 603-04-31

O

oscillatory instability (of a power system) 603-03-24

P

power system instability 603-03-21

S

steady-state instability (of a power system) 603-03-22

T

transient instability (of a power system 603-03-23

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

ARABIC

603-03-21	power system instability	عدم اتزان نظام القوى الكهربائية : عدم قدرة نظام القوى الكهربائية للا حتفاظ بالا تزان	٢١-٠٣-٦٠٣
603-03-22	steady-state instability (of a power system)	عدم الاتزان الاستاتيكي (السكولي) (لنظام القوى الكهربائية) قصور الاتزان الاستاتيكي (السكولي)	٢٢-٠٣-٦٠٣
603-03-23	transient instability (of a power system)	عدم الا تزان العابر(لنظام القوى الكهربائية)	٢٣-٠٣-٦٠٣
603-03-24	oscillatory instability (of a power system) dynamic instability (of a power system)	عدم الا تزان الا هتزازى (لنظام القوى) : عدم الا تزان الديناميكى (لنظام القوى)	٢٤-٠٣-٦٠٣
603-04-31	islanding network splitting	تقسيم النظام الى جزر : تقسيم الشبكة	٣١-٠٤-٦٠٣
603-04-32	load shedding	طرح العمل	٣٢-٠٤-٦٠٣
603-04-46	island (in a power system)	الجزيرة (في نظام القوى الكهربائية)	٤٦-٠٤-٦٠٣

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

STICHWORTVERZEICHNIS

D

dynamische Instabilität (eines Elektrizitätsversorgungssystems) 603-03-24

I

Insel (in einem Elektrizitätsversorgungssystem) 603-04-46
Inselbildung 603-04-31
Instabilität eines Elektrizitätsversorgungssystems 603-03-21

L

Lastabwurf 603-04-32

S

statische Instabilität (eines Elektrizitätsversorgungssystems) 603-03-22

T

transiente Instabilität (eines Elektrizitätsversorgungssystems) 603-03-23

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

STD.IEC 60050 CHAP 603-ENGL 1986 ■ 4844891 0674113 6T0 ■

ÍNDICE

D

descargo (de consumo) 603-04-32
deslastre de carga 603-04-32

F

formación de islas en una red 603-04-31
fraccionamiento de una red 603-04-31

I

inestabilidad de una red de energía eléctrica 603-03-21
inestabilidad dinámica (de una red de energía eléctrica) 603-03-24
inestabilidad estacionaria (de una red de energía eléctrica) 603-03-22
inestabilidad oscilatoria (de una red de energía eléctrica) 603-03-24
inestabilidad transitoria (de una red de energía eléctrica) 603-03-23
isla (en una red de energía eléctrica) 603-04-46

R

red separada 603-04-46

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INDICE

A

alleggerimento del carico 603-04-32

I

instabilità alle grandi perturbazioni (di un sistema elettrico) 603-03-23
instabilità alle piccole perturbazione (di un sistema elettrico) 603-03-22
instabilità di un sistema elettrico 603-03-21
instabilità dinamica (di un sistema elettrico) 603-03-24
instabilità statica (di un sistema elettrico) 603-03-22
instabilità transitoire (di un sistema elettrico) 603-03-23

P

passaggio in funzionamento isolato 603-04-31

S

sistema in isola (in un sistema elettrico) 603-04-46

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

603章 修正1 索引

か

過度不安定性 kado-fuanteisei ····· 603-03-23

け

系統分離 keitoo-bunri ····· 603-04-31

こ

孤立化 koritsuka ····· 603-04-31
孤立系統 koritsu-keitoo ····· 603-04-46

し

振動不安定性 shindoo-fuanteisei ····· 603-03-24

て

定態不安定性 teitai-fuanteisei ····· 603-03-22
電力系統不安定性 denryoku-keitoo-fuanteisei ····· 603-03-21

と

動態不安定性 dootai-fuanteisei ····· 603-03-24

ふ

負荷制限 fuka-seigen ····· 603-04-32

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

INDEKS ALFABETYCZNY

N

niestabilność dynamiczna (systemu elektroenergetycznego) 603-03-23
niestabilność oscylacyjna (systemu elektroenergetycznego) 603-03-24
niestabilność statyczna (systemu elektroenergetycznego) 603-03-22
niestabilność systemu elektroenergetycznego 603-03-21

O

ograniczanie obciążenia 603-04-32

P

podział systemu elektroenergetycznego 603-04-31
przejście do pracy wyspowej 603-04-31

S

system pracujący wyspowo 603-04-46

U

utrata równowagi dynamicznej (systemu elektroenergetycznego) 603-03-23

W

wprowadzanie ograniczeń 603-04-32

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

STD.IEC 60050 CHAP 603-ENGL 1986 ■ 4844891 0674117 246 ■

ÍNDICE

D

deslastre (de cargas) 603-04-32

F

formação de ilhotas (de uma rede) 603-04-31
fraccionamento da rede 603-04-31

I

instabilidade de um sistema de energia eléctrica 603-03-21
instabilidade dinâmica (de um sistema de energia eléctrica) 603-03-24
instabilidade estática (de um sistema de energia eléctrica) 603-03-22
instabilidade oscilatória (de um sistema de energia eléctrica) 603-03-24
instabilidade transitória (de um sistema de energia eléctrica) 603-03-23

P

passagem a rede separada 603-04-31

R

rede separada 603-04-46

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INDEX

B

belastningsfrånkoppling 603-04-32

D

dynamisk (system)instabilitet 603-03-23

N

nätsektion 603-04-46
nätsektionering 603-04-31

O

oscillerande (system)instabilitet 603-03-24

S

stationär (system)instabilitet 603-03-22
systeminstabilitet 603-03-21

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISBN 2-8318-3978-5



ICS 01.040.29; 29.240

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049897 4 ■

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(603) — Публикация 50(603)
1986

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 603: Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Planification et conduite des réseaux

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 603: Generation, transmission and distribution of electricity — Power system planning and management

Международный электротехнический словарь

Глава 603: Производство, передача и распределение электрической энергии — Планирование развития и управление работой энергетических систем

© CEI 1986

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved — Право издания охраняется законом

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

Genève, Suisse

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Liste des fascicules du VEI
(Publication 50 de la CEI)

50(00) (1979) **Index général du Vocabulaire Electrotechnique International** — 1011 p.
50(30) (1957) **Traction électrique** — 94 p.
50(31) (1959) **Signalisation et appareils de sécurité pour chemins de fer** — 46 p.
50(55) (1970) **Télégraphie et téléphonie** — 256 p.
50(60) (1970) **Radiocommunications** — 275 p.

et avec la nouvelle numérotation à trois chiffres:

50(101) (1977) **Mathématiques** — 52 p.
50(111-01) (1982) **Physique et chimie. Section 111-01 — Notions physiques** — 45 p.
50(111-02) (1984) **Physique et chimie. Section 111-02 — Notions électrochimiques** — 29 p.
50(111-03) (1977) **Physique et chimie. Section 111-03 — Notions relatives aux grandeurs et aux unités** — 22 p.

50(121) (1978) **Electromagnétisme** — 59 p.
50(131) (1978) **Circuits électriques et magnétiques** — 51 p.
50(131A) (1982) **Premier complément: Section 131-04: Circuits et composants polyphasés** — 30 p.
50(151) (1978) **Dispositifs électriques et magnétiques** — 60 p.
50(301, 302, 303) (1983) **Termes généraux concernant les mesures en électricité — Instruments de mesurage électriques — Instruments de mesurage électroniques** — 117 p.
50(351) (1975) **Commande et régulation automatiques** — 66 p.
Modification n° 1 (1978) — 6 p.
50(371) (1984) **Téléconduite** — 52 p.
50(391) (1975) **Détection et mesure par voie électrique des rayonnements ionisants** — 124 p.
50(392) (1976) **Instrumentation nucléaire — Complément au Chapitre 391** — 34 p.
50(411) (1973) **Machines tournantes** — 194 p.
50(431) (1980) **Transducteurs magnétiques** — 31 p.
50(441) (1984) **Appareillage et fusibles** — 100 p.
50(446) (1983) **Relais électriques** — 62 p.
50(461) (1984) **Câbles électriques** — 51 p.
50(471) (1984) **Isolateurs** — 30 p.
50(521) (1984) **Dispositifs à semiconducteurs et circuits intégrés** — 98 p.
50(531) (1974) **Tubes électroniques** — 167 p.
50(551) (1982) **Electronique de puissance** — 73 p.
50(581) (1978) **Composants électromécaniques pour équipements électroniques** — 93 p.
50(601) (1985) **Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Généralités** — 40 p.
50(602) (1983) **Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Production** — 53 p.
50(603) (1986) **Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Planification et conduite des réseaux** — 56 p.
50(604) (1986) **Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Exploitation** — 68 p.
50(605) (1983) **Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Postes** — 47 p.
50(691) (1973) **Tarification de l'électricité** — 51 p.
50(725) (1982) **Radiocommunications spatiales** — 40 p.
50(726) (1982) **Lignes de transmission et guides d'ondes** — 148 p.
50(801) (1984) **Acoustique et électroacoustique** — 111 p.
50(806) (1975) **Enregistrement et lecture du son et des images** — 101 p.
50(806A) (1984) **Premier complément** — 30 p.
50(826) (1984) **Installations électriques des bâtiments** — 32 p.
50(841) (1983) **Electrothermie industrielle** — 164 p.
50(881) (1983) **Radiologie et physique radiologique** — 226 p.
50(901) (1973) **Magnétisme** — 56 p.
50(901A) (1975) **Premier complément** — 23 p.
50(901B) (1978) **Deuxième complément** — 28 p.
50(902) (1973) **Perturbations radioélectriques** — 35 p.

List of IEV booklets
(IEC Publication 50)

50(00) (1979) **International Electrotechnical Vocabulary, General Index** — 1011 pp.
50(30) (1957) **Electric traction** — 94 pp.
50(31) (1959) **Signalling and security apparatus for railways** — 46 pp.
50(55) (1970) **Telegraphy and telephony** — 256 pp.
50(60) (1970) **Radiocommunications** — 275 pp.

and with the new three-digit chapter numbering:

50(101) (1977) **Mathematics** — 52 pp.
50(111-01) (1982) **Physics and chemistry. Section 111-01 — Physical concepts** — 45 pp.
50(111-02) (1984) **Physics and chemistry. Section 111-02 — Electrochemical concepts** — 29 pp.
50(111-03) (1977) **Physics and chemistry. Section 111-03 — Concepts related to quantities and units** — 22 pp.
50(121) (1978) **Electromagnetism** — 59 pp.
50(131) (1978) **Electric and magnetic circuits** — 51 pp.
50(131A) (1982) **First supplement: Section 131-04: Polyphase circuits and components** — 30 pp.
50(151) (1978) **Electrical and magnetic devices** — 60 pp.
50(301, 302, 303) (1983) **General terms on measurements in electricity — Electrical measuring instruments — Electronic measuring instruments** — 117 pp.
50(351) (1975) **Automatic control** — 66 pp.
Amendment No. 1 (1978) — 6 pp.
50(371) (1984) **Telecontrol** — 52 pp.
50(391) (1975) **Detection and measurement of ionizing radiation by electric means** — 124 pp.
50(392) (1976) **Nuclear instrumentation — Supplement to Chapter 391** — 34 pp.
50(411) (1973) **Rotating machines** — 194 pp.
50(431) (1980) **Transductors** — 31 pp.
50(441) (1984) **Switchgear, controlgear and fuses** — 100 pp.
50(446) (1983) **Electrical relays** — 62 pp.
50(461) (1984) **Electric cables** — 51 pp.
50(471) (1984) **Insulators** — 30 pp.
50(521) (1984) **Semiconductor devices and integrated circuits** — 98 pp.
50(531) (1974) **Electronic tubes** — 167 pp.
50(551) (1982) **Power electronics** — 73 pp.
50(581) (1978) **Electromechanical components for electronic equipment** — 93 pp.
50(601) (1985) **Generation, transmission and distribution of electricity — General** — 40 pp.
50(602) (1983) **Generation, transmission and distribution of electricity — Generation** — 53 pp.
50(603) (1986) **Generation, transmission and distribution of electricity — Power system planning and management** — 56 pp.
50(604) (1986) **Generation, transmission and distribution of electricity — Operation** — 68 pp.
50(605) (1983) **Generation, transmission and distribution of electricity — Substations** — 47 pp.
50(691) (1973) **Tariffs for electricity** — 51 pp.
50(725) (1982) **Space radiocommunications** — 40 pp.
50(726) (1982) **Transmission lines and waveguides** — 148 pp.
50(801) (1984) **Acoustics and electro-acoustics** — 111 pp.
50(806) (1975) **Recording and reproduction of sound and video** — 101 pp.
50(806A) (1984) **First supplement** — 30 pp.
50(826) (1984) **Electrical installations of buildings** — 32 pp.
50(841) (1983) **Industrial electroheating** — 164 pp.
50(881) (1983) **Radiology and radiological physics** — 226 pp.
50(901) (1973) **Magnetism** — 56 p.
50(901A) (1975) **First supplement** — 23 pp.
50(901B) (1978) **Second supplement** — 28 pp.
50(902) (1973) **Radio interference** — 35 pp.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049899 8 ■

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Publication 50(603) — Публикация 50(603)

1986

Vocabulaire Electrotechnique International

Chapitre 603: Production, transport et distribution de l'énergie électrique — Planification et conduite des réseaux

International Electrotechnical Vocabulary

Chapter 603: Generation, transmission and distribution of electricity — Power system planning and management

Международный электротехнический словарь

Глава 603: Производство, передача и распределение электрической энергии — Планирование развития и управление работой энергетических систем

© CEI 1986

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

Code prix
Price code **28**
Код цены

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE V

PRÉFACE V

Sections

603-01 Planification des réseaux 1

603-02 Calcul de réseau 3

603-03 Stabilité 10

603-04 Conduite de réseau 14

603-05 Fiabilité du réseau 22

603-06 Optimisation économique 26

INDEX 29

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

Page

FOREWORD VI

PREFACE VI

Section

603-01 Power system planning 1

603-02 Network calculation 3

603-03 Stability 10

603-04 Power system control 14

603-05 Power system reliability 22

603-06 Economic optimization 26

INDEX 29

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049902 4 ■

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие VII

Введение VII

Раздел

603-01 Планирование развития энергетических систем 1

603-02 Расчеты электрических сетей 3

603-03 Устойчивость параллельной работы 10

603-04 Управление режимом энергетических систем 14

603-05 Надежность энергетических систем 22

603-06 Экономическая оптимизация 26

Алфавитный указатель 29

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 603: PRODUCTION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE — PLANIFICATION ET CONDUITE DES RÉSEAUX

PRÉAMBULE

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

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes N° 1 de la CEI: Terminologie.

Elle constitue le troisième chapitre d'un ensemble de cinq chapitres consacrés à la production, au transport et à la distribution de l'énergie électrique conformément au plan suivant:

Chapitre 601: Généralités
Chapitre 602: Production
Chapitre 603: Planification et conduite des réseaux
Chapitre 604: Exploitation
Chapitre 605: Postes

Ces chapitres constituent une révision du groupe 25 de la deuxième édition du VEI publiée en 1965.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
1(VEI 603)(BC)1170 1(VEI 603)(BC)1189	1(VEI 603)(BC)1194 1(VEI 603)(BC)1215

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants mentionnés dans le tableau ci-dessus.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049904 8 ■

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 603: GENERATION, TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY — POWER SYSTEM PLANNING AND MANAGEMENT

FOREWORD

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

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 1: Terminology.

It is the third chapter of a series of five chapters covering the generation, transmission and distribution of electricity. The division into chapters is in accordance with the following plan:

Chapter 601: General
Chapter 602: Generation
Chapter 603: Power system planning and management
Chapter 604: Operation
Chapter 605: Substations

These chapters constitute a revision of Group 25 of the second edition of the IEV, published in 1965.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
1(IEV 603)(CO)1170 1(IEV 603)(CO)1189	1(IEV 603)(CO)1194 1(IEV 603)(CO)1215

Further information can be found in the relevant Reports on Voting indicated in the table above.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 603: ПРОИЗВОДСТВО, ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ — ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим Комитетом МЭК No 1: «Терминология».

Настоящая глава является третьей главой группы из пяти глав, охватывающих тематику производства, передачи и распределения электроэнергии. Разделение на главы осуществлено в соответствии со следующим планом.

Глава 601: Основные понятия
Глава 602: Производство электрической энергии
Глава 603: Планирование развития и управление работой энергетических систем
Глава 604: Эксплуатация
Глава 605: Подстанции

Указанные главы представляют собой пересмотр группы 25 второго издания МЭС, опубликованной в 1965 г.

Текст стандарта основывается на следующих документах:

Правило 6-ти месяцев	Поставленных на голосование
1(МЭС 603)(ЦБ)1170 1(МЭС 603)(ЦБ)1189	1(МЭС 603)(ЦБ)1194 1(МЭС 603)(ЦБ)1215

Дополнительная информация содержится в отчетах голосования, указанных в приведенной выше таблице.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049906 1 ■

— Page blanche —
— Blank page —
— Незаполненная страница —

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

CHAPITRE 603 : PRODUCTION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE — PLANIFICATION ET CONDUITE DES RÉSEAUX

CHAPTER 603 : GENERATION, TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY — POWER SYSTEM PLANNING AND MANAGEMENT

ГЛАВА 603 : ПРОИЗВОДСТВО, ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ — ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

SECTION 603-01 — PLANIFICATION DES RÉSEAUX

SECTION 603-01 — POWER SYSTEM PLANNING

РАЗДЕЛ 603-01 — ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Note préliminaire

Dans le contexte du présent chapitre, les termes anglais «network» et «system» peuvent être considérés comme pratiquement synonymes et sont traduits en français par le mot «réseau».

Pour la rédaction des définitions qui suivent, il a été fait généralement usage du terme «system» mais le mot «network» peut lui être préféré dans certains pays ou dans certaines circonstances.

Preliminary note

In the context of this chapter, the terms "network" and "system" can be considered as practically synonymous and correspond to the French term "réseau".

For the purpose of the following definitions, the term "system" has been used but "network" can be preferred in some countries or some situations.

Предварительное замечание

Применяемые в настоящей главе термины «электрическая сеть» и «система» могут рассматриваться практически как синонимы и соответствуют французскому термину «réseau».

В определениях используется термин «система», однако в ряде случаев в практике некоторых стран предпочтительнее применять «электрическая сеть»,

603-01-01

planification de réseau

Ensemble des études destinées à la réalisation et à l'extension d'un réseau d'énergie électrique satisfaisant à des objectifs techniques et économiques.

power system planning

The whole range of studies involved in the development of a technically and economically sound system of electricity supply.

планирование развития энергосистемы

Исследование задачи технически и экономически обоснованного развития системы обеспечения электрической энергией.

Netzplanung
planificación de redes
pianificazione della rete
het ontwerpen van een elektrisch energiesysteem
planowanie rozwoju systemu elektroenergetycznego
planering av elkraftsystem

603-01-02

densité de charge

Quotient de la charge par la superficie de la zone géographique susceptible d'être alimentée par un réseau de distribution.

load density

The quotient of load and area of the zone geographically accessible to a given distribution network.

плотность нагрузки

Отношение расчетной нагрузки к площади зоны электроснабжения данной распределительной сети.

Lastdichte
densidad de carga
densità di carico
belastingsdichtheid
gęstość obciążenia
belastningstäthet

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-01-03

centre de gravité de la charge	load centre	центр нагрузки	Lastschwerpunkt centro de gravedad de la carga baricentro del carico zwaartepunt van de belasting środek ciężkości obciążenia belastningscentrum
Point tel que la somme des produits des charges élémentaires d'une zone par leurs distances à ce point est minimale.	The point, in an area, at which the sum of the products of each load and its distance from this point is a minimum.	Точка зоны электроснабжения, для которой сумма произведений каждой нагрузки на расстояние ее до данной точки минимальна.	

603-01-04

prévision de charge	load forecast	прогноз нагрузки	Lastprognose previsión de carga previsione di carico belastingsvoorspelling prognoza obciążenia belastningsprognos
Estimation des charges d'un réseau à une date future déterminée.	An estimate of the expected load of a network at a given future date.	Оценка ожидаемой нагрузки на определенный момент времени.	

603-01-05

prévision du parc de production	generation mix forecast	прогноз структуры генерирующей мощности	Kraftwerkspark-Prognose previsión del parque de generación previsione del parco di produzione voorspelling van het pakket produktie-eenheden prognoza wytwarzania produktionsprognos
Estimation de la composition des moyens de production à une date future déterminée.	An estimate of the composition of a generation system at a given future date.	Оценка перспективного состава генерирующей мощности на определенный момент времени.	

603-01-06

capacité de transport d'une liaison	transmission capacity of a link	пропускная способность линии электропередачи	Übertragungsfähigkeit einer Verbindung capacidad de transporte de una conexión capacità di trasporto di un collegamento transportcapaciteit van een verbinding zdolność przesyłowa linii överföringsförmåga hos länk
Charge maximale admissible d'une liaison compte tenu de ses caractéristiques physiques et électriques intrinsèques dans des conditions spécifiées.	The maximum permissible load of a link considering its relevant physical and electrical characteristics under specified conditions.	Наибольшая мощность, которая может быть передана по линии электропередачи, допустимая по ее физическим характеристикам.	

603-01-07

courant de court-circuit maximal admissible	short-circuit current capability	допустимый ток короткого замыкания	Kurzschlußfestigkeit corriente de cortocircuito máxima admisible corrente di corto circuito massima ammissibile toelaatbare kortsluitstroom najwyższy dopuszczalny poziom prądu zwarciowego tillåten kortslutningsström
Valeur du courant de court-circuit que peut supporter un élément du réseau pendant une durée spécifiée.	The permissible value of the short-circuit current in a given network component for a specified duration.	Максимальный ток короткого замыкания, допустимый в данном элементе электрической сети в течение определенного времени.	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SECTION 603-02 — CALCUL DE RÉSEAU
SECTION 603-02 — NETWORK CALCULATION
РАЗДЕЛ 603-02 — РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

603-02-01

calcul de réseau

Détermination de variables d'état d'un réseau à partir de paramètres du réseau et d'autres variables d'état connues.

network calculation

The computation of system state variables of a network by using system parameters and other known system state variables.

расчет электрической сети

Определение параметров режима электрической сети по заданным ее характеристикам и условиям работы.

Netzberechnung
cálculo de redes
calcolo di rete
netberekening
obliczanie sieci
nätberäkning

603-02-02

variables d'état (d'un réseau)

Grandeurs variables liées à l'état électrique du réseau.

Exemples :

Tensions, courants, puissances, charges électriques, flux magnétiques.

system state variables

The variable quantities associated with the electrical state of a system.

Examples :

Voltages, currents, powers, electric charges, magnetic fluxes.

параметр режима электрической сети

Переменная величина, характеризующая электрический режим сети, например: напряжение, ток, мощность, электрический заряд, магнитный поток и др.

Netzvariable
variables de estado (de una red)
variabili di stato (di una rete)
toestandsvariabelen van een systeem
wielkości zmienne stanu systemu elektroenergetycznego
tillståndsvariabler

603-02-03

paramètres d'un réseau ; constantes d'un réseau

Grandeurs considérées comme invariantes et caractéristiques des éléments de réseaux.

Exemples :

Impédances, admittances, rapports de transformation.

system parameters ; system constants

The quantities considered as being fixed and which characterize the system components.

Examples :

Impedance, admittance, transformation ratio.

параметр электрической сети

Постоянная электрическая величина, характеризующая элементы сети, например: полное сопротивление, проводимость, коэффициент трансформации.

Netzparameter ; Netzkonstanten
parámetros de una red ; constantes de una red
parametri di una rete ; costanti di una rete
systeemparameters ; systeemconstanten
parametry stałe systemu elektroenergetycznego
konstanta storheter

603-02-04

topologie d'un réseau

Positions relatives des éléments idéaux représentant un réseau électrique.

network topology

The relative position of the ideal elements representing an electric network.

топология сети

Взаимное расположение условных элементов, представляющих электрическую сеть.

Netztopologie
topología de una red
topologia di una rete
topologie van een net
typologia sieci elektroenergetycznej
nättopologi

603-02-05

schéma topologique d'un réseau

Représentation graphique de la topologie d'un réseau.

topological diagram of a network

The graphical representation of the network topology.

топологическая схема сети

Графическое представление топологии электрической сети.

topologischer Netzplan
esquema topológico de una red
schema topologico di una rete
topologisch schema van een net
schemat typologiczny sieci elektroenergetycznej
nätbild

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-06

régime établi d'un réseau

Etat de fonctionnement d'un réseau dans lequel les variables d'état peuvent être considérées comme sensiblement constantes.

steady state of a system

The operating conditions of a network in which the system state variables are considered to be sensibly constant.

установившийся режим электрической сети

Режим работы электрической сети, при котором его параметры можно считать неизменными.

stationärer Zustand eines Netzes
régimen estático de una red
regime stabilizzato di una rete
stationaire toestand van een systeem
stan ustalony systemu elektroenergetycznego
stationärt tillstånd

603-02-07

régime transitoire d'un réseau

Etat de fonctionnement d'un réseau dans lequel au moins une des variables d'état varie, généralement pendant une courte durée.

transient state of a system

The operating condition of a network in which at least one of the state variables is changing, usually for a short period.

переходный режим электрической сети

Режим работы электрической сети, при котором хотя бы один из его параметров изменяется, обычно в течение короткого интервала времени.

transienter Zustand eines Netzes
régimen transitorio de una red
regime transitorio di una rete
transiënte toestand van een systeem
stan przejściowy systemu elektroenergetycznego
dynamiskt tillstånd

603-02-08

calcul de flux de puissance

Calcul de réseau en régime établi pour lequel les variables d'état connues sont des puissances d'entrée et de sortie et, éventuellement, des tensions en des nœuds donnés.

load flow calculation

A steady-state network calculation where the known variables are input and output powers at the nodes and possibly voltages at specified nodes.

расчет потокораспределения

Расчет электрической сети при установившемся режиме при заданных мощностях в узлах и напряжениях в некоторых из них.

Lastflußrechnung
cálculo del flujo de cargas
calcolo del flusso di potenza
berekening van de belastingsverdeling
obliczanie rozpływu mocy
beräkning av belastningsfördelning

603-02-09

estimation d'état

Détermination par le calcul de la répartition la plus probable des courants et des tensions d'un réseau à un instant donné à partir d'un système d'équations souvent non linéaires dont les paramètres sont obtenus par des mesures redondantes.

state estimation

The computation of the most probable currents and voltages within the network at a given instant by solving a system of mostly non-linear equations whose parameters are obtained by means of redundant measurements.

оценка режима

Расчет наиболее вероятных токов и напряжений в электрической сети в данный момент времени путем решения системы уравнений с использованием избыточных данных измерений.

Zustandsschätzung
estimación de estado
stima di stato
toestandsschatting
obliczanie rozpływu prądów i poziomów napięć
tillståndsbestämning

603-02-10

calcul de court-circuit

Détermination par le calcul des courants et des tensions apparaissant dans un réseau en cas de court-circuit.

short-circuit calculation

The computation of the currents and voltages within a network subjected to a short circuit.

расчет короткого замыкания

Определение токов и напряжений в электрической сети при коротком замыкании.

Kurzschlußberechnung
cálculo de cortocircuito
calcolo di corto circuito
kortsluitberekening
obliczanie prądów zwarciowych
kortslutningsberäkning

603-02-11

réseau équivalent

Réseau qui peut être substitué à un réseau considéré sans modifier les variables d'état en des nœuds frontières définis.

equivalent network

A network which may replace a given network without changing the state variables at specified boundary nodes.

эквивалентная сеть

Электрическая сеть, которая может заменить рассматриваемую сеть без изменения параметров режима в граничных (выходных) узлах.

Ersatznetz
red equivalente
rete equivalente
equivalent net
sieć równoważna
nätekvivalent ; ekvivalent nät

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-12

transformation d'un réseau

Transformation par le calcul d'un réseau en un réseau équivalent.

network conversion ; network transformation

The transformation of a network into a calculated equivalent network.

преобразование электрической сети

Преобразование данной электрической сети в эквивалентную сеть.

Netzumwandlung
transformación de una red ; conversión de una red
trasformazione di una rete
nettransformatie
przekształcenie sieci
nätreduktion

603-02-13

transformation étoile-polygone

Transformation d'un réseau par réduction du nombre de nœuds.

star-polygon conversion ; star-polygon transformation

A network conversion by reduction of the number of nodes.

преобразование звезды в многоугольник

Преобразование электрической сети с уменьшением числа узлов.

Stern-Vieleck-Umwandlung
transformación estrella-polígono ; conversión estrella-polígono
trasformazione stella-triangolo
ster-veelhoektransformatie
przekształcenie gwiazda-wielobol
stjärn-polygontransformering

603-02-14

transformation triangle-étoile

Transformation d'un réseau par réduction du nombre de mailles.

delta-wye conversion ; delta-star transformation

A network conversion by reduction of the number of meshes.

преобразование треугольника в звезду

Преобразование электрической сети с уменьшением числа контуров.

Dreieck-Stern-Umwandlung
transformación triángulo-estrella ; conversión triángulo-estrella
trasformazione triangolo-stella
driehoek-stertransformatie
przekształcenie trójkąt-gwiazda
triangel-stjärntransformering

603-02-15

réseau actif

Réseau comprenant des sources de tension et/ou des sources de courant.

active network

A network including voltage sources and/or current sources.

активный многополюсник

Электрическая сеть, содержащая источники напряжения или источники тока или те и другие.

aktives Netz
red activa
rete attiva
actief net
sieć zawierająca źródła energii
aktivt nät

603-02-16

réseau passif

Réseau ne comprenant ni sources de tension ni sources de courant.

passive network

A network including neither voltage sources nor current sources.

пассивный многополюсник

Электрическая сеть, не содержащая источников напряжения и тока.

passives Netz
red pasiva
rete passiva
passief net
sieć bez źródeł energii
passivt nät

603-02-17

réseau équivalent passif

Réseau équivalent résultant d'une transformation ne portant que sur les paramètres du réseau.

passive equivalent network

The equivalent network resulting from a network conversion applied only to the system parameters.

пассивная эквивалентная сеть

Частично эквивалентная электрическая сеть, полученная путем преобразования параметров исходной сети.

passives Ersatznetz
red pasiva equivalente
rete passiva equivalente
passief equivalent net
sieć równoważna (bez źródeł energii)
passiv nätekvivalent

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-18

régime équilibré d'un réseau polyphasé

Régime dans lequel les tensions et les courants dans les conducteurs de phase constituent des systèmes polyphasés équilibrés.

balanced state of a polyphase network

The condition in which the voltages and currents in the phase conductors form balanced polyphase sets.

симметричный режим многофазной электрической сети

Режим работы электрической сети, при котором фазные напряжения и токи образуют симметричные многофазные системы.

symmetrischerzustand eines mehrphasigen Netzes
régimen equilibrado de una red polifásica
regime equilibrato di una rete polifase
symmetrische toestand van een meerfasennet
równomierne obciążenie faz sieci
symmetriskt nättillstånd

603-02-19

régime déséquilibré d'un réseau polyphasé

Régime dans lequel les tensions et/ou les courants dans les conducteurs de phase ne constituent pas des systèmes polyphasés équilibrés.

unbalanced state of a polyphase network

The condition in which the voltages and/or currents in the phase conductors do not form balanced polyphase sets.

несимметричный режим многофазной электрической сети

Режим работы многофазной электрической сети, при котором фазные напряжения или токи не образуют симметричных многофазных систем.

unsymmetrischer Zustand eines mehrphasigen Netzes
régimen desiquilibrado de una red polifásica
regime squilibrato di una rete polifase
asymmetrische toestand van een meerfasennet
nierównomierne obciążenie faz sieci
osymmetriskt nättillstånd

603-02-20

impédance série ; impédance longitudinale

Impédance entre les bornes de phase dans le biporte équivalent d'un élément d'un réseau déterminé.

series impedance ; longitudinal impedance

The impedance between the phase terminals in the two-port network equivalent to a given network component.

полное продольное сопротивление

Полное сопротивление между концами фазы в эквивалентном двухполюснике данного элемента электрической сети.

Längsimpedanz
impedancia serie ; impedancia longitudinal
impedenza serie ; impedenza longitudinale
serie-impedantie ; langsimpedantie
impedancja wzdłużna (szeregowa)
serieimpedans

603-02-21

admittance en dérivation ; admittance transversale

Admittance entre un nœud de phase déterminé et la borne de référence dans le biporte équivalent d'un élément d'un réseau déterminé.

shunt admittance

The admittance between a definite phase node and the reference terminal in the two-port network equivalent to a given network component.

поперечная проводимость

Полная проводимость между данным узлом фазы и опорным узлом эквивалентного двухполюсника электрической сети.

Queradmittanz
admitancia en derivación ; admitancia transversal
ammettenza derivata ; ammettenza trasversale
shunt-admittantie ; dwarsadmittantie
admitancja poprzeczna (boczникowa)
shuntadmittans

603-02-22

impédance de défaut

Impédance à l'endroit du défaut entre le conducteur de phase défectueux et la terre ou entre les conducteurs de phases défectueux.

Exemple :

Résistance d'arc.

fault impedance

The impedance at the point of the fault between the faulted phase conductor and earth (ground) or between the faulted phase conductors themselves.

Example :

Arc resistance.

сопротивление в месте замыкания

Сопротивление в месте замыкания между поврежденной фазой и землей или между поврежденными фазами.

Пример :

Сопротивление дуги при замыкании.

Fehlerimpedanz
impedancia de falta
impedenza di guasto
foutimpedantie
impedancja miejsca zwarcia
felimpedans

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-23

impédance d'onde d'une ligne

Quotient de la tension par le courant d'une onde mobile se propageant sur une ligne de longueur infinie présentant les mêmes paramètres que la ligne donnée.

surge impedance of a line

The quotient of the voltage and the current of a wave travelling along a line of infinite length having the same parameters as the given line.

волновое сопротивление линии

Отношение напряжения к току волны, которая распространяется по линии бесконечной длины, имеющей те же параметры, что и данная линия.

Wellenwiderstand einer Leitung
impedancia de onda de una línea
impedenza d'onda di una linea
golfimpedantie van een lijn
impedancja falowa linii
vågimpedans hos ledning

603-02-24

puissance naturelle d'une ligne ; puissance caractéristique d'une ligne

Valeur de la puissance transportée pour laquelle une ligne se comporte comme une résistance pure par suite de l'égalité entre les puissances réactives dues à la capacité et à l'inductance propres de la ligne.

natural load of a line

That value of power carried by a line for which the line appears purely resistive due to the reactive power originating from the capacitance and the inductance of the line being equal.

натуральная мощность линии электропередачи

Мощность, передаваемая по линии электропередачи, при которой линия представляется имеющей только активное сопротивление вследствие уравновешивания реактивной мощности линии, определяемой ее емкостью и индуктивностью.

natürliche Leistung einer Leitung
potencia natural de una línea ; potencia característica de una línea
potenza naturale di una linea ; potenza caratteristica di una linea
natuurlijk vermogen van een lijn
moc naturalna linii
naturlig ledningslast

603-02-25

courant de défaut

Courant en un point donné d'un réseau résultant d'un défaut en un autre point de ce réseau.

fault current

The current flowing at a given point of a network resulting from a fault at another point of this network.

ток при повреждении

Ток, протекающий в данном элементе электрической сети при повреждении в другой точке сети.

Teilfehlerstrom
corriente de falta
corrente di guasto
foutstroom
prąd zakłóceniowy
felström

603-02-26

courant de court-circuit

Courant en un point donné d'un réseau résultant d'un court-circuit en un autre point de ce réseau.

short-circuit current

The current flowing at a given point of a network resulting from a short circuit at another point of this network.

ток короткого замыкания

Ток в данном элементе электрической сети при коротком замыкании в другой точке сети.

Teilkurzschlußstrom
corriente de cortocircuito
corrente di corto circuito
kortsluitstroom
prąd zwarciowy
kortslutningsström

603-02-27

courant dans le défaut

Courant dans le circuit dérivé créé par le défaut.

current in the fault

The current flowing through the fault.

ток в месте повреждения

Ток, протекающий через место повреждения.

Fehlerstrom
corriente en la falta
corrente nel guasto
stroom door de foutplaats
prąd w miejscu zakłócenia
ström i felställe

603-02-28

courant dans le court-circuit

Courant dans le circuit dérivé créé par le court-circuit.

current in the short circuit

The current flowing through the short circuit.

ток в месте замыкания

Ток, протекающий через место короткого замыкания.

Kurzschlußstrom
corriente en el cortocircuito
corrente nel corto circuito
stroom door de kortsluiting
prąd w miejscu zwarcia
ström i kortslutningspunkt

603-02-29

nœud de référence

Nœud d'un réseau où la phase de la tension de nœud dans le plan complexe est fixée arbitrairement et par rapport à laquelle sont repérées les phases des variables d'état.

reference node

The node of a network where the phase of the node voltage in the complex plane is arbitrarily fixed, and with reference to which the phases of the system state variables are measured.

базисный узел

Узел электрической сети, фаза вектора напряжения которого, выбранная произвольно, принимается за ось отсчета фаз векторных величин параметров режима.

Bezugsknoten
nudo de referencia
nodo di riferimento
referentieknooppunt
węzeł sieciowy odniesienia
referensknutpunkt

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-30

nœud à puissance infinie

Nœud d'un réseau dont la tension est prédéterminée et reste constante en amplitude, en phase et en fréquence quelles que soient les charges.

infinite bus

A network node whose voltage is predetermined and remains constant in magnitude, phase and frequency under all loading conditions.

шины бесконечной мощности

Узел электрической сети, в котором амплитуда и фаза напряжения и частота заданы и остаются неизменными при любых изменениях нагрузки сети.

starrer Knoten
nudo de potencia infinita
nodo a potenza infinita
oneindig sterk knooppunt
węzeł sieciowy o nieskończonej mocy
styv knutpunkt

603-02-31

nœud bilan

Nœud d'un réseau où la puissance d'entrée est déterminée pour équilibrer la somme de toutes les autres puissances d'entrée et des pertes en puissance active du réseau.

balancing bus

The node of a network the input power of which is controlled so as to equalize the sum of all other input powers and of the active power losses of the network.

балансирующий узел

Узел электрической сети, в котором входная мощность изменяется таким образом, чтобы уравновесить сумму мощностей всех остальных узлов и потерь в сети.

Bilanzknoten
nudo equilibrado
nodo di bilancio
vereffeningsknooppunt
węzeł sieciowy bilansujący
utjämningsknutpunkt

603-02-32

nœud bilan à puissance infinie

Nœud à puissance infinie où l'amplitude de la tension est prédéterminée, et qui est à la fois nœud de référence et nœud bilan du réseau.

slack bus

An infinite bus where the voltage magnitude is predetermined and which is at the same time reference node and balancing bus.

опорный узел

Узел электрической сети, являющийся одновременно шинами бесконечной мощности с заданным напряжением, а также базисным и балансирующим узлом.

Potential knoten ; Slack
nudo equilibrado de potencia infinita
nodo di bilancio a potenza infinita
oneinding sterk vereffeningsknooppunt
węzeł sieciowy bilansujący o nieskończonej mocy
spänningsknutpunkt

603-02-33

nœud de consommation ; nœud PQ

Nœud où les puissances active et réactive d'entrée sont prédéterminées.

load bus ; PQ bus

A node with predetermined active and reactive input power.

узел нагрузки

Узел с заданными активной и реактивной входными мощностями.

PQ-Knoten
nudo de consumo ; nudo PQ
nodo di consumo
belastingsknooppunt ; PQ-knooppunt
węzeł sieciowy odbioroczy
belastningsknutpunkt

603-02-34

nœud à tension contrôlée ; nœud PV

Nœud où la puissance active d'entrée et l'amplitude de la tension sont prédéterminées.

voltage controlled bus

A node with predetermined active input power and node voltage magnitude.

узел с регулируемым напряжением

Узел с заданными величинами активной мощности и напряжения.

PV-Knoten
nudo de tensión controlada ; nudo regulado en tensión ; nudo PV
nodo a tensione controllata
knooppunt met gegeven spanning ; PV-knooppunt
węzeł sieciowy o zadanej mocy i napięciu
.....

603-02-35

nœud passif

Nœud où les puissances active et réactive d'entrée sont nulles.

passive bus

A node with zero input active and reactive power.

пассивный узел

Узел с нулевой входной мощностью.

passiver Knoten
nudo pasivo
nodo passivo
passief knooppunt
węzeł sieciowy bezdopływowy (bierny)
nollknutpunkt

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-02-36

matrice d'incidence

Matrice décrivant la topologie d'un réseau.

Exemples :

Matrice d'incidence branche-sommet ou matrice topologique, matrice branche-maille.

incidence matrix

A matrix describing the topology of the network.

Examples :

Branch-bus incidence matrix, branch-mesh incidence matrix.

матрица инциденций

Матрица, отражающая топологию электрической сети, например, матрица инциденций узловых ветвей, матрица инциденций контурных ветвей.

Inzidenzmatrix
matriz de incidencia
matrice d'incidenza
incidentiematrix
macierz typologii sieci
nätmatris

603-02-37

matrice des admittances nodales ; matrice des admittances en court-circuit

Matrice permettant d'exprimer les courants d'entrée aux nœuds en fonction des tensions aux nœuds.

bus admittance matrix ; Y bus matrix

A matrix enabling the dependence of the node input currents on the node voltages to be expressed.

матрица узловых проводимостей

Матрица, описывающая зависимость между входными токами узлов и узловыми потенциалами.

Knotenadmittanzmatrix
matriz de admitancias nodales ; matriz de admitancias en cortocircuito
matrice delle ammettenze nodali ; matrice delle ammettenze in corto circuito
knooppuntsadmittantiematrix ; Y-matrix
macierz admitancji węzłowych
knutpunktsadmittansmatris

603-02-38

matrice des impédances nodales ; matrice des impédances à vide

Inverse de la matrice des admittances nodales.

bus impedance matrix ; Z bus matrix

The inverse bus admittance matrix.

матрица полных сопротивлений

Обратная матрица узловых проводимостей.

Knotenimpedanzmatrix
matriz de impedancias nodales ; matriz de impedancias en vacío
matrice delle impedenze nodali ; matrice delle impedenze a vuoto
knooppuntsimpedantiematrix ; Z-matrix
macierz impedancji węzłowych
knutpunktsimpedansmatris

603-02-39

matrice des impédances de maille

Matrice permettant d'exprimer les tensions de mailles en fonction des courants de mailles.

mesh impedance matrix

A matrix enabling the dependence of the mesh voltages on the mesh currents to be expressed.

матрица контурных сопротивлений

Матрица, описывающая связь между контурными напряжениями и токами.

Maschenimpedanzmatrix
matriz de impedancias de malla
matrice delle impedenze di maglia
maasimpedantiematrix
macierz impedancji oczka sieci
maskimpedansmatris

603-02-40

facteur de redondance

Nombre caractérisant un ensemble de mesures à partir desquelles on peut faire une estimation d'état d'un réseau.

$$r = \frac{m}{2n-1} - 1$$

où :

r = facteur de redondance

m = nombre de mesures dans le réseau

n = nombre de nœuds du réseau

redundancy factor

Numerical value characterizing the set of measurements available for the state estimation of a network.

$$r = \frac{m}{2n-1} - 1$$

where :

r = redundancy factor

m = number of measurements in the network

n = number of nodes of the network

коэффициент избыточности

Число, характеризующее совокупность измерений, необходимых для оценки режима электрической сети.

$$r = \frac{m}{2n-1} - 1$$

где :

r = коэффициент избыточности

m = число измерений в сети

n = число узлов сети

Redudanzfaktor
factor de redundancia
fattore di ridondanza
redundantiefactor
współczynnik nadmiaru ; współczynnik redundancji
redundansfaktor

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

SECTION 603-03 — STABILITÉ
SECTION 603-03 — STABILITY
РАЗДЕЛ 603-03 — УСТОЙЧИВОСТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

603-03-01

stabilité d'un réseau

Aptitude d'un réseau à retrouver un régime établi caractérisé par le fonctionnement des générateurs en synchronisme, après une perturbation due, par exemple, à une variation de puissance ou d'impédance.

power system stability

The capability of a power system to regain a steady state, characterized by the synchronous operation of the generators after a disturbance due, for example, to variation of power or impedance.

устойчивость энергосистемы

Способность энергетической системы к восстановлению установившегося режима, характеризуемого синхронной работой генераторов, после различного рода возмущений (изменения мощности, напряжения, тока).

Netzstabilität
estabilidad de una red
stabilità di una rete
stabiliteit van een elektrisch energiesysteem
równowaga (stabilność) systemu elektroenergetycznego
systemstabilitet

603-03-02

stabilité statique d'un réseau

Stabilité d'un réseau dans lequel les perturbations sont lentes et de faible amplitude relative.

steady state stability of a power system

A power system stability in which any disturbances occurring have only small rates of change and small relative magnitudes.

статическая устойчивость энергосистемы

Устойчивость энергетической системы при малых возмущениях.

statische Netzstabilität
estabilidad estática de una red
stabilità statica di una rete
stabiele toestand van een elektrisch energiesysteem
stan równowagi statycznej systemu elektroenergetycznego
stationär systemstabilitet

603-03-03

stabilité transitoire d'un réseau

Stabilité d'un réseau dans lequel les perturbations sont rapides et/ou de forte amplitude relative.

transient stability of a power system

A power system stability in which disturbances may have large rates of change and/or large relative magnitudes.

динамическая устойчивость энергосистемы

Устойчивость энергетической системы при значительных возмущениях.

transiente Netzstabilität
estabilidad transitoria de una red
stabilità dinamica di una rete
transiënte stabiliteit van een elektrisch energiesysteem
stan przejściowy (dynamiczny) równowagi systemu elektroenergetycznego
dynamisk systemstabilitet

603-03-04

stabilité conditionnelle d'un réseau

Stabilité statique d'un réseau ne pouvant être obtenue qu'avec l'aide d'une régulation automatique.

conditional stability of a power system

A steady-state stability condition of a power system that can only be achieved with the assistance of automatic control.

искусственная устойчивость энергосистемы

Устойчивость энергетической системы, достигаемая с помощью автоматического регулирования.

bedingte Netzstabilität ; künstliche Netzstabilität
estabilidad condicional de una red
stabilità condizionata di una rete
voorwaardelijke stabiliteit van een elektrisch energiesysteem
równowaga warunkowa systemu elektroenergetycznego
villkorlig systemstabilitet

603-03-05

stabilité intrinsèque d'un réseau

Stabilité d'un réseau réalisée sans intervention de la régulation.

inherent stability of a power system

A power system stability that exists without the assistance of automatic control.

естественная устойчивость энергосистемы

Устойчивость энергетической системы без применения средств автоматического регулирования.

natürliche Netzstabilität
estabilidad intrínseca de una red
stabilità intrinseca di una rete
eigen stabiliteit van een elektrisch energiesysteem
równowaga naturalna systemu elektroenergetycznego
egenstabilitet hos system

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049917 6 ■

603-03-06

angle interne d'un alternateur

Déphasage entre la tension aux bornes d'un alternateur et sa force électromotrice.

internal angle of an alternator

The phase difference between the terminal voltage of an alternator and its electromotive force.

внутренний угол генератора

Разность фаз напряжения на зажимах и э.д.с. генератора.

innerer Polradwinkel eines Generators
ángulo interno de un alternador
angolo interno di un alternatore
inwendige hoek van een generator
kąt wewnętrzny wektorów napięć w generatorze
inre fasvinkel hos synkrongenerator

603-03-07

écart angulaire entre deux f.é.m.

Déphasage entre la f.e.m. d'un alternateur prise comme référence et celle d'un autre alternateur ou d'un nœud à puissance infinie.

angle of deviation between two e.m.f.'s

The phase difference between the e.m.f. of an alternator taken as a reference and that of another alternator or that of an infinite bus.

фазовый угол генератора

Разность фаз между э.д.с. генератора, принятого за базисный и э.д.с. данного генератора или напряжением на шинах бесконечной мощности.

Gesamtpolradwinkel zwischen zwei Spannungsquellen
desviación angular entre dos f.e.m.
scarto angolare fra due f.e.m.
fasehoek tussen twee e.m.k.'s
kąt rozchylenia dwóch wektorów SEM
fasvinkelskillnad

603-03-08

courbe d'évolution

Courbe de variation dans le temps d'une variable d'état donnée à la suite d'une perturbation.

swing curve

The diagram of the value of a given system state variable against time, following a disturbance.

кривая качаний

График изменений во времени данного параметра режима, вызванных возмущением.

Schwingkurve
curva de oscilación
curva evolutiva
uitslingerkromme
krzywa kołysań
svingkurva

603-03-09

stabilité d'une charge

Aptitude d'une charge constituée par des machines tournantes à retrouver un régime établi après une perturbation.

load stability

The capability of a load consisting of rotating machines to regain a steady state of operation after a disturbance.

устойчивость нагрузки

Способность вращающихся электрических машин, потребляющих мощность от энергетической системы, возвращаться к установившемуся режиму работы после возмущения режима.

Laststabilität
estabilidad de una carga
stabilità di un carico
stabiliserend vermogen
stabilność obciążeniowa maszyny wirującej
belastningsstabilitet

603-03-10

limite de stabilité pour une variable d'état

Valeur limite d'une variable d'état dont le dépassement peut entraîner une perte de stabilité du réseau.

Note. — En l'absence d'un défaut cette définition s'applique à la stabilité statique du réseau.

stability limit of a system state variable

The critical value of a given system state variable which cannot be exceeded without endangering power system stability.

Note. — For a power system without a fault this concept is related to the steady-state stability of the system.

предел устойчивости

Критическое значение данного параметра режима, которое не может быть превышено без нарушения устойчивости.

Примечание. — Понятие относится к статической устойчивости энергетической системы.

Stabilitätsgrenze einer Netzvariablen
límite de estabilidad de una variable de estado
limite di stabilità di una variabile di stato
stabiliteitsgrens van een systeemtoestandsvariabele
granica stabilności zmiennej stanu systemu elektroenergetycznego
stabilitetsgräns för tillståndsvariabel

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-03-11

marge de stabilité d'une variable d'état

Ecart entre la valeur réelle d'une variable d'état et sa limite de stabilité.

stability margin of a system state variable

The difference between the actual value of a given system state variable and its stability limit.

запас устойчивости

Интервал между фактическим значением переменного параметра режима и пределом устойчивости.

Stabilitätsmarge einer Netzvariablen
margen de estabilidad de una variable de estado
margine di stabilità di una variabile di stato
stabiliteitsmarge van een systeemtoestandsvariabele
margines stabilności zmiennej systemu elektroenergetycznego
stabilitetsmarginal för tillståndsvariabel

603-03-12

domaine de stabilité

Zone située à l'intérieur des limites de stabilité pour les variables d'état.

stability zone

The operating area situated within the stability limits of the system state variables.

область устойчивости

Область значений параметров режима, ограниченная пределами устойчивости.

Stabilitätsbereich
campo de estabilidad
campo di stabilità
stabiliteitsgebied
strefa stabilności systemu elektroenergetycznego
stabilitetsområde

603-03-13

marche synchrone d'une machine

Régime idéal d'une machine synchrone couplée au réseau dans lequel la vitesse angulaire électrique de la machine correspond à la fréquence du réseau.

Note. — En pratique la vitesse angulaire de la machine peut osciller légèrement autour de la valeur idéale.

synchronous operation of a machine

The ideal operating condition of a synchronous machine connected to the network in which the electrical angular velocity of the machine corresponds with the network frequency.

Note. — Under practical operating conditions the angular velocity of the machine may slightly oscillate around the ideal value.

синхронная работа электрической машины

Режим работы электрической машины в сети, при котором электрическая угловая скорость машины равна частоте напряжения сети.

Примечание. — В практических условиях угловая скорость машины может слегка колебаться около среднего значения.

Synchronbetrieb einer Maschine
funcionamiento síncrono de una máquina
marcia sincrona di una macchina
synchroon bedrijf van een machine
praca synchroniczna maszyny
synkron maskindrift

603-03-14

marche synchrone d'un réseau

Régime d'un réseau dans lequel toutes les machines sont en marche synchrone.

synchronous operation of a system

The condition of a system in which all machines are in synchronous operation.

синхронная работа энергосистемы

Режим работы энергетической системы, при котором все электрические машины работают синхронно.

Synchronbetrieb eines Netzes
funcionamiento síncrono de una red
marcia sincrona di una rete
synchroon bedrijf van een systeem
praca synchroniczna systemu elektroenergetycznego
synkron systemdrift

603-03-15

marche asynchrone d'une machine synchrone

Marche non synchrone d'une machine synchrone dans laquelle le couple générateur asynchrone est égal au couple d'entraînement ou dans laquelle le couple moteur asynchrone est égal au couple sur l'arbre du moteur.

asynchronous operation of a synchronous machine

The non-synchronous operation of a synchronous machine in which the asynchronous generating torque is equal to the prime mover torque or in which the asynchronous motor torque is equal to the motor shaft-torque.

асинхронный ход синхронной машины

Режим несинхронной работы синхронной машины, при котором асинхронный момент генератора равен моменту первичного двигателя или асинхронный момент электрического двигателя равен моменту нагрузки на его валу.

Asynchronbetrieb einer Synchronmaschine
funcionamiento asíncrono de una máquina síncrona
marcia asincrona di una macchina sincrona
asynchroon bedrijf van een synchrone machine
praca asynchroniczna maszyny synchronicznej
asynkron drift av synkronmaskin

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-03-16

marche hors synchronisme

Etat de fonctionnement d'un ensemble de machines synchrones interconnectées dans lequel les écarts angulaires entre deux machines ou plus varient jusqu'à la perte finale ou à la reprise de synchronisme.

out-of-step operation

The operating condition of a group of interconnected synchronous machines in which the angles of deviation between two or more machines vary up to the final loss of synchronism or until synchronism is restored.

выпадение из синхронизма

Режим работы группы соединенных между собой синхронных машин, при котором углы расхождения между двумя или более машинами увеличиваются до потери синхронизма или до его восстановления.

Ausser-Tritt-Zustand
funcionamiento fuera de sincronismo
marcia fuori sincronismo
uit-de-pas-bedrijf
praca niesynchroniczna
icke-stabil drift

603-03-17

pompage de machines synchrones interconnectées

Etat de fonctionnement d'un ensemble de machines synchrones interconnectées caractérisé par une oscillation des écarts angulaires autour d'une valeur moyenne.

hunting of interconnected synchronous machines

The oscillation between interconnected synchronous machines in which the angles of deviation swing on both sides of a mean value.

качания синхронных машин

Режим работы синхронных машин, при котором углы расхождения колеблются около своих средних значений.

Pendeln
oscilación de máquinas síncronas interconectadas
pendolazione di macchine sincrone interconnesse
pendelen van gekoppelde synchrone machines
kołysanie maszyn synchronicznych
pendling

603-03-18

synchronisation de deux réseaux

Ensemble des actions sur la fréquence, sur l'amplitude et la phase de la tension de deux réseaux dans le but de remplir les conditions permettant de les coupler.

synchronization of two systems

The matching of two systems with respect to their frequency and to their voltage magnitude and voltage phase for interconnection purposes.

синхронизация двух энергосистем

Операции по выравниванию частоты, амплитуды и фазы напряжений двух энергетических систем с целью включения их на параллельную работу.

Synchronisierung zweier Netze
sincronización de dos redes
sincronizzazione di due reti
synchronisatie van twee systemen
synchronizacja dwóch systemów elektroenergetycznych
synkronisering av två system

603-03-19

autosynchronisation

Processus de synchronisation d'une machine synchrone, marchant à vide et non excitée, dont l'excitation n'est enclenchée qu'au moment même du couplage avec le réseau ou immédiatement après.

self-synchronization

The process of synchronization of an unloaded and unexcited synchronous machine that is excited either at the same time as it is coupled to the system or shortly afterwards.

самосинхронизация

Процесс синхронизации вращающейся на холостом ходу и невозбужденной синхронной машины, которая возбуждается либо в момент включения, либо сразу же после него.

Selbstsynchronisierung
autosincronización
autosincronizzazione
zelfsynchronisatie
samosynchronizacja
självfasning

603-03-20

reprise de synchronisme

Processus par lequel une machine synchrone retrouve un fonctionnement synchrone après l'avoir perdu.

synchronism restoration

The process by which a synchronous machine recovers the synchronous operation after having operated out of synchronism.

ресинхронизация

Процесс восстановления синхронной работы машины после выпадения ее из синхронизма.

Resynchronisierung
recuperación de sincronismo
ripresa di sincronismo
herstel van synchroon bedrijf ; in de pas vallen
odbudowa synchronizmu
återställande av synkronism

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049920 6 ■

SECTION 603-04 — CONDUITE DE RÉSEAU
SECTION 603-04 — POWER SYSTEM CONTROL
РАЗДЕЛ 603-04 — УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМ

603-04-01

conduite du réseau

Mise en œuvre des moyens de production, de transport et de distribution en vue d'assurer une fourniture dans des conditions adéquates de sécurité et de coût.

power system management

The effective operation of generation, transmission and distribution facilities so as to assure adequate security of supply at minimum cost.

управление работой энергосистемы

Обеспечение производства, передачи и распределения электрической энергии с требуемой надежностью энергоснабжения и минимальными затратами.

Netzführung
gestion de redes
gestione di rete
systeembeheer
kierowanie pracą systemu elektroenergetycznego
drift av elkraftsystem

603-04-02

programme de production

Programme de mise en œuvre des moyens de production pour une période déterminée.

generation schedule

The scheduling of generation facilities for a specified period.

распределение мощности

Графики мощности электрических станций, заданные на определенный период времени.

Kraftwerkseinsatzplan
programa de generación
programma di produzione
produktieprogramma
program wytwarzania
produktionsplanering

603-04-03

.....

Ensemble des possibilités d'action sur les charges appelées sur un réseau.

system demand control

The control of the power demand of the consumers on a power system.

регулирование нагрузки системы

Управление нагрузкой потребителей энергетической системы.

Laststeuerung
control de demanda del sistema
programmazione della domanda d'energia
regeling van de netbelasting
sterowanie zapotrzebowaniem energii
belastningsstyrning

603-04-04

réglage primaire (de vitesse des groupes de production)

Maintien de la vitesse de chacun des groupes de production par des régulateurs individuels qui asservissent les couples moteurs à la fréquence du réseau.

primary control (of the speed of generating sets)

The control of the speed of each generating set by its individual governor which ensures that the driving torque is a function of the system frequency.

первичное регулирование генерирующей установки

Регулирование работы генерирующего агрегата с помощью регулятора его двигателя, который задает величину вращающего момента двигателя в зависимости от частоты энергетической системы.

Primärregelung (der Drehzahl von Generatorsätzen)
regulación primaria (de velocidad de grupos generadores)
regolazione primaria (del numero di giri di gruppi di produzione)
primaire toerenregeling van de produktie-eenheden
regulacja obrotów generatorów ; regulacja pierwotna obrotów
frekvensstyrning

603-04-05

réglage secondaire (de puissance active d'un réseau)

Réglage coordonné de la puissance active fournie sur le réseau par certains générateurs.

secondary control (of active power in a system)

Coordinated control of the active power supplied to the network by particular generators.

вторичное регулирование активной мощности в энергосистеме

Взаимно согласованное регулирование активной мощности, отдаваемой в электрическую сеть отдельными генераторами.

Sekundärregelung (der Wirkleistung in einem Netz)
regulación secundaria (de potencia activa de una red)
regolazione secondaria (della potenza attiva di gruppi di produzione)
secundaire regeling van het werkzame vermogen in een systeem
regulacja wtórna wytwarzania mocy czynnej
effektstyrning

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-06

réglage fréquence-puissance

Réglage secondaire de puissance active des groupes asservis aux variations de la fréquence du réseau ainsi qu'à celles de la puissance active globale échangée avec les réseaux voisins.

power/frequency control

Secondary control of the active power of generating sets in response to variations in system frequency and to the variations in the grand total of active power exchanged with the interconnected systems.

регулирование частоты и активной мощности

Вторичное регулирование активной мощности генерирующих агрегатов энергетической системы в соответствии с изменениями частоты и обменной мощности с другими энергетическими системами.

Frequenz-Leistungs-Regelung
regulación frecuencia-potencia
regolazione frequenza-potenza
vermogens/frequentieregeling
regulacja mocy i częstotliwości
frekvens-effektstyrning

603-04-07

réglage adaptatif

Réglage secondaire dont les caractéristiques évoluent dans le temps et résultent de l'optimisation d'un processus.

adaptive control

Secondary control whose characteristics are time-variable and result from the optimisation of some operational conditions.

адаптивное регулирование

Вторичное регулирование с изменяющимися во времени характеристиками с целью оптимизации параметров режима.

adaptive Regelung
regulación adaptativa
regolazione evolutiva
adaptieve regeling
regulacja wtórna adaptacyjna
optimerad styrning

603-04-08

statisme d'un groupe

Rapport de la variation relative de fréquence $(\Delta f)/f_n$ à la variation relative de puissance active correspondante $(\Delta P)/P_n$ de la machine tournante :

$$\sigma = (\Delta f/f_n) / (\Delta P/P_n)$$

droop of a set

The ratio of the per-unit change in frequency $(\Delta f)/f_n$ (where f_n is the nominal frequency) to the per-unit change in power $(\Delta P)/P_n$ (where P_n is the nominal active power of the rotating machine).

$$\sigma = (\Delta f/f_n) / (\Delta P/P_n)$$

статизм агрегата

Отношение относительного изменения частоты $(\Delta f)/f_n$ (f_n — номинальная частота) к относительному изменению мощности $\Delta P/P_n$ вращающейся машины (P_n — номинальная активная мощность).

$$\sigma = (\Delta f/f_n) / (\Delta P/P_n)$$

Statik eines Maschinensatzes
estatismo de un grupo
statismo di un gruppo
statiek van een produktie-eenheid
statyzm regulacji obrotów generatora
maskinstatik

603-04-09

statisme d'un réseau

Rapport de la variation relative de la fréquence d'un réseau à la variation relative correspondante de la puissance active appelée.

droop of a system

For a power system the ratio of the per-unit change in frequency to the corresponding per-unit change in active power demand.

статизм энергосистемы

Отношение относительного изменения частоты к относительному изменению нагрузки энергетической системы.

Netzstatik
estatismo de una red
statismo di una rete
netstatiek
statyzm charakterystyki częstotliwościowej systemu
systemstatik

603-04-10

énergie réglante d'un réseau

Quotient de la variation de la puissance par la variation de la fréquence correspondante d'un réseau en l'absence de réglage secondaire.

regulating energy of a system ; power/frequency characteristic

For a power system the quotient of the change of active power demand by the corresponding change of frequency in the absence of secondary control.

регулирующий эффект энергосистемы по частоте

Отношение изменения мощности к соответствующему изменению частоты при отсутствии вторичного регулирования в энергосистеме.

Leistungskoeffizient eines Netzes
energía reglante de una red
energia regolante di una rete
regelenergie van een net ; netconstante
energia regulacyjna systemu
reglerstyrka hos system

603-04-11

puissance réglante

Somme des bandes de réglage en puissance active des machines soumises à l'action du régulateur de réseau.

controlling power range

The sum of active power control ranges of the generating sets acted upon by the system regulator.

регулировочный диапазон энергосистемы

Суммарный диапазон регулирования мощности генерирующих агрегатов, управляемых системным регулятором.

Regelleistung
potencia reglante
potenza regolante
(gebied van het) regelvermogen
moc regulacyjna systemu
effektregleområde

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-12

temps synchrone

Temps indiqué par une horloge synchrone.

synchronous time

The time indicated by a synchronous clock.

синхронное время

Время, показываемое синхронными часами.

Synchronzeit
tiempo síncrono
tempo sincrono
synchrone tijd
czas synchroniczny
synkrontid

603-04-13

écart de temps synchrone

Ecart entre le temps synchrone et l'heure légale.

deviation of synchronous time

Deviation of synchronous time from standard time.

отклонение синхронного времени

Отклонение синхронного времени от стандартного.

Synchronzeitabweichung
desviación del tiempo síncrono
scarto di tempo sincrono
afwijking van de synchrone tijd
odchylenie czasu synchronicznego
synkrontidavvikelse

603-04-14

caractéristique statique d'une charge

Relation entre la puissance absorbée par une charge et la tension ou la fréquence aux bornes de cette charge, en régime établi.

steady-state load characteristic

The relation between the power absorbed by a load and the voltage or frequency at the load terminals under steady-state operating conditions.

статическая характеристика нагрузки

Зависимость нагрузки от напряжения или частоты на зажимах электроприемников при установившемся режиме.

stationäre Lastkennlinie
característica estática de una carga
caratteristica statica di un carico
statische karakteristiek van de belasting
charakterystyka obciążenia statyczna
belastningsförnhållande vid stationärt tillstånd

603-04-15

caractéristique transitoire d'une charge

Relation entre la puissance absorbée par une charge et la tension ou la fréquence pendant la durée d'un régime transitoire.

transient load characteristic

The relation between the power absorbed by a load and the voltage or frequency under transient-state operating conditions.

динамическая характеристика нагрузки

Зависимость потребляемой электроприемником мощности от напряжения или частоты при переходном режиме.

transiente Lastkennlinie
características transitoria de una carga
caratteristica dinamica di un carico
transiënte karakteristiek van de belasting
charakterystyka obciążenia w stanach przejściowych
belastningsförhållande vid dynamiskt tillstånd

603-04-16

coefficient d'autorégulation d'une charge

Dérivée par rapport à la tension de la caractéristique statique puissance-tension d'une charge.

power-regulation coefficient of load

The first derivative with respect to voltage of the power-voltage steady-state load characteristic.

регулирующий эффект нагрузки по напряжению

Первая производная по напряжению статической характеристики нагрузки.

Leistungsregelungskoeffizient einer Last
coeficiente de autorregulación de una carga
coefficiente di autoregolazione di un carico
coëfficiënt voor het zelfregelend vermogen van een belasting
współczynnik samoregulacji obciążenia
reglerkoefficient hos belastning

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-17

marche sur programme
(d'un groupe générateur)

Pour une période donnée, fonctionnement d'un groupe générateur à puissance constante, ou à des paliers successifs de puissance, de valeur préalablement définie.

scheduled operation
(of a generating set)

Operation of a selected generating set at constant power, or on successive steps of power, the values of which are previously specified, within a given period of time.

работа по графику

Работа генерирующих агрегатов с постоянной мощностью или с последовательным изменением уровней мощности, значения которых установлены заранее для данного периода времени.

Betrieb (eines Generatorsatzes) nach Programm
funcionamiento sobre programa (de un grupo generador)
marcia a tavoletta (di un gruppo generatore)
bedrijfsvoering volgens programma (van een produktie-eenheid)
praca programowa (generatora)
planerad aggregatdrift

603-04-18

marche en réglage (secondaire)
(d'un groupe générateur)

Fonctionnement d'un groupe générateur à puissance modulée suivant les ordres reçus du dispositif de réglage secondaire.

(secondary) power control operation
(of a generating set)

Operation of a selected generating set at changing power following instructions received from the secondary control device.

работа агрегата в режиме вторичного регулирования

Работа генерирующего агрегата с мощностью, изменяющейся в соответствии с воздействием устройства вторичного регулирования энергетической системы.

sekundär geregelter Betrieb (eines Generatorsatzes)
funcionamiento en regulación (secundaria) (de un grupo generador)
marcia in regolazione (secondaria) (di un gruppo generatore)
bedrijfsvoering in secundaire regeling (van een produktie-eenheid)
praca regulacyjna (generatora)
styrd aggregatdrift

603-04-19

bande de réglage
(d'un groupe générateur)

Domaine spécifié des valeurs de puissance active qu'un groupe en réglage doit pouvoir fournir.

control range (of a generating set)

The specified range of active power within which a power-controlled generating set must be able to operate.

регулировочный диапазон мощности агрегата

Диапазон изменения активной мощности генерирующего агрегата в пределах, которые могут быть обеспечены устройствами регулирования.

Wirkleistungs-Regelbereich (eines Generatorsatzes)
banda de regulación (de un grupo generador)
banda di regolazione (di un gruppo generatore)
regelband (van een produktie-eenheid)
zakres regulacyjny mocy (generatora)
styrområde

603-04-20

groupe de base

Groupe générateur destiné à fonctionner en service continu à un régime proche de la pleine charge, aussi longtemps que ce mode de fonctionnement est économique.

base load set

A generating set whose purpose is to run on continuous duty under operating conditions approaching full load for as long as that operation mode is economic.

базисный генерирующий агрегат

Электрогенерирующая установка, предназначенная для работы с нагрузкой, близкой к номинальной, в течение времени, пока это экономически оправдано.

Grundlast-Generatorsatz
grupo de base
gruppo base
grondlasteenheid
generator podstawowy
grundlastaggregat

603-04-21

groupe modulable ;
groupe à moyenne utilisation

Groupe générateur destiné à fonctionner à divers régimes de charge selon les besoins du réseau, aussi longtemps que ce mode de fonctionnement est économique.

controllable set

A generating set whose purpose is to run at load levels varying according to the needs of the network supplied as long as that operational mode is economic.

маневренный генерирующий агрегат

Электрогенерирующая установка для работы в переменной части графика нагрузки энергетической системы в соответствии с условиями экономичности.

Mittellast-Generatorsatz
grupo modulable ; grupo de media utilización
gruppo a scaglioni di potenza
regelbare produktie-eenheid ; middenlasteenheid
generator regulacyjny
regleraggregat

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-22

groupe de pointe

Groupe générateur destiné à fonctionner à des régimes de charge discontinus et à répondre rapidement aux pointes de puissance appelées par le réseau.

peak load set

A generating set whose purpose is to run under discontinuous load conditions and to respond rapidly to peaks in the power demand of the network.

пиковый генерирующий агрегат

Электрогенерирующая установка для кратковременной работы при быстром подъеме нагрузки энергетической системы.

Spitzenlast-Generatorsatz
grupo de puntas
gruppo di punta
pieklasteenheid
generator szczytowy
topplastaggregat

603-04-23

réglage de tension

Ajustement des tensions d'un réseau à des valeurs comprises dans une plage définie.

voltage control

The adjustment of the network voltages to values within a given range.

регулирование напряжения

Процесс поддержания напряжения в электрической сети в заданных пределах.

Spannungsregelung
regulación de tensión
regolazione di tensione
spanningsregeling
regulacja napięcia
spänningsreglering

603-04-24

plan de tension

Ensemble cohérent des tensions aux nœuds principaux d'un réseau, obtenu dans des conditions d'exploitation définies.

voltage map

Consistent presentation of the voltages at the major nodes of a network under specified operating conditions.

карта напряжений

Совокупность значений напряжения в основных узлах электрической сети при определенном режиме работы.

Spannungsplan
plan de tensión
piano di tensioni
spanningsoverzicht
mapa napięciowa
spänningsplan

603-04-25

réglage (de tension) en phase

Réglage d'une tension par une tension ajustable additionnelle en phase.

in-phase (voltage) control

Voltage control by means of an additional variable in-phase voltage component.

продольное регулирование напряжения

Регулирование напряжения путем введения дополнительной составляющей, совпадающей по фазе с регулируемым напряжением.

Längsregelung
regulación (de tensión) en fase
regolazione (di tensione) in fase
langsregeling (van de spanning)
regulacja w układzie dodawczym
spänningsreglering i längsled

603-04-26

réglage (de tension) en quadrature

Réglage de tension par une tension ajustable additionnelle en quadrature.

quadrature (voltage) control

Voltage control by means of an additional variable quadrature voltage component.

поперечное регулирование напряжения

Регулирование напряжения путем введения дополнительной составляющей, сдвинутой по фазе на $\pi/2$ относительно регулируемого напряжения.

Querregelung
regulación (de tensión) en cuadratura
regolazione (di tensione) in quadratura
dwarsregeling (van de spanning)
regulacja kwadraturowa napięcia w układzie dodawczym
spänningsreglering i tvärled

603-04-27

réglage de tension par puissance réactive

Réglage de tension par injection de puissance réactive dans un réseau.

reactive-power voltage control

Voltage control by the adjustment of reactive power generation in a power system.

регулирование напряжения реактивной мощностью

Регулирование напряжения воздействием на генерирование реактивной мощности в энергетической системе.

Spannungs-Blindleistungs-Regelung
regulación de tensión por potencia reactiva
regolazione di tensione mediante potenza reattiva
spanningsregeling door middel van het blindvermogen
regulacja napięcia za pomocą mocy biernej
reaktiv spänningsreglering

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-28

compensation de l'énergie réactive	**reactive power compensation**	**компенсация реактивной мощности**	**Blindleistungskompensation** **compensación de energía reactiva** **compensatore dell'energia reattiva** **compensatie van blindvermogen** **kompensacja mocy biernej** **reaktiv optimering**
Action dont le but est d'optimiser globalement le transport d'énergie réactive dans le réseau.	An action to optimize the transmission of reactive power in the network as a whole.	Мероприятия по оптимизации передачи реактивной мощности в электрическую сеть.	

603-04-29

compensation en série	**series compensation**	**продольная компенсация**	**Reihenkompensation** **compensación serie** **compensazione serie** **seriecompensatie** **kompensacja mocy biernej szeregowa** **seriekompensering**
Réduction de l'impédance série d'une ligne par l'insertion de condensateurs en série.	The reduction of the series impedance of a line by the insertion of series capacitors.	Уменьшение полного сопротивления линии последовательным включением конденсаторов.	

603-04-30

compensation shunt	**shunt compensation**	**поперечная компенсация**	**Parallelkompensation** **compensación paralelo** **compensazione derivata** **shuntcompensatie** **konpensacja mocy biernej równoległa** **shuntkompensering**
Injection ou absorption de puissance réactive en un point du réseau au moyen de réactances, de condensateurs shunt ou d'un compensateur synchrone en dérivation sur ce réseau.	The change of reactive power at a point of a network by means of reactors, capacitors or synchronous compensators, shunt connected to the network.	Изменение реактивной мощности в узлах электрической сети включением реакторов, конденсаторов или синхронных компенсаторов.	

603-04-31

îlotage (d'un réseau)	**network splitting ; islanding** (USA)	**деление энергосистемы**	**Inselbildung** **formación de islas (de una red)** **frazionamento in isole (di una rete)** **netsplitsing** **awaryjne rozcinanie systemu** **sektionering**
Mesure de sauvegarde consistant à fractionner le réseau en sous-réseaux dans chacun desquels l'équilibre des charges et des productions peut être obtenu et maintenu.	An emergency measure comprising the division of a power system into subsystems in each of which there is an attempted balance between generation and load to achieve isolated operation.	Аварийный переход от параллельной работы к изолированной работе подсистем.	

603-04-32

délestage (de consommation)	**load shedding**	**разгрузка энергосистемы**	**Lastabwurf** **separación (de cargas)** **distacco (di carico)** **belastingsafschakeling** **awaryjne wyłączanie systemu** **balastningsfrånkoppling**
Opération consistant en cas de situation anormale, à séparer du réseau des charges présélectionnées afin de maintenir l'alimentation du reste du réseau.	The process of deliberately disconnecting preselected loads from a power system in response to an abnormal condition in order to maintain the integrity of the remainder of the system.	Процесс отключения заранее выбранных потребителей в аварийных условиях для обеспечения живучести энергетической системы.	

603-04-33

marche en îlot	**isolated operation**	**изолированная работа**	**Inselbetrieb** **funcionamiento en isla** **marcia isolata (di una parte di rete)** **eilandbedrijf** **praca wydzielona (części systemu)** **sektionerad drift**
Marche stable et temporaire d'une partie d'un réseau après son îlotage.	The stable and temporary operation of a discrete part of a power system after network splitting.	Работа энергетической системы после ее отделения.	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049926 7 ■

603-04-34

marche en réseau séparé

Exploitation d'un réseau déconnecté des réseaux voisins.

separate network operation

The operation of a power system disconnected from neighbouring power systems.

раздельная работа энергосистемы

Работа энергетической системы, не связанной с соседними системами.

Teilnetzbetrieb
funcionamiento en red separada
marcia separata (di una rete)
gescheiden bedrijf
praca samodzielna
separatdrift

603-04-35

marche en parallèle

1. Exploitation de réseaux interconnectés fonctionnant en synchronisme.
2. Exploitation d'éléments de réseau couplés en parallèle tels que lignes, transformateurs, générateurs.

parallel operation

1. The operation of interconnected power systems in synchronism.
2. The operation of network components connected in parallel, such as lines, transformers, generators.

параллельная работа

1. Синхронная работа энергетических систем, имеющих электрические связи.
2. Работа элементов электрической сети: линий, трансформаторов, генераторов, соединенных параллельно.

Parallelbetrieb
funcionamiento en paralelo
marcia in parallelo
parallelbedrijf
praca równoległa
parallelldrift

603-04-36

marche en interconnexion

Exploitation de plusieurs réseaux interconnectés par des liaisons telles que lignes, transformateurs, lignes à tension continue avec possibilité d'échanges d'énergie électrique.

interconnected operation

The operation of two or more networks interconnected by links (for example: lines, transformers, d.c. links) enabling the mutual exchange of electrical energy.

совместная работа энергосистем

Работа нескольких энергетических систем, имеющих между собой электрические связи (например, при помощи линий электропередачи, трансформаторов, связей на постоянном токе) с осуществлением взаимного обмена электрической энергией.

Verbundbetrieb
funcionamiento en redes interconectadas
marcia interconnessa
gekoppeld bedrijf
praca w układzie połączonym
samkörning

603-04-37

marche en boucle d'une partie d'un réseau

Exploitation où l'alimentation de chaque point d'une partie donnée d'un réseau est assurée par deux voies distinctes à partir d'un ou de deux points d'injection.

Note. — Cette marche est appelée :

— « en boucle fermée » si chaque point du réseau est normalement alimenté par deux voies ;

— « en boucle ouverte » si chaque point du réseau peut être alimenté par l'une ou l'autre des deux voies.

ring operation of a part of a network

The method of operation where each point of a given part of a network is fed from one or two sources along two distinct paths.

Note. — This method of operation is called :

— "closed ring" if each point of the network is normally fed along two paths ;

— "open ring" if each point of the network can be fed along either of two paths.

двустороннее питание

Работа части электрической сети, при которой каждый пункт питается от одного или двух источников двумя различными путями.

Примечание. — Следует отличать питание по схеме замкнутого и разомкнутого контура.

Ringbetrieb
funcionamiento en anillo de una parte de una red
marcia in anello di una parte di rete
ringbedrijf met een netgedeelte
praca pierścieniowa
slingdrift

603-04-38

marche en antenne (d'une partie d'un réseau)

Exploitation où l'alimentation de chaque point d'une partie donnée d'un réseau n'est assurée que par une voie.

radial operation (of a part of a network)

The method of operation where each point of a given part of a network is fed along one path only.

радиальное питание

Работа части электрической сети, при которой каждая ее точка питается только по одному пути.

Stichbetrieb
funcionamiento en antena (de una parte de una red)
marcia in antenna (di una parte di rete)
stervormig bedrijf met een netgedeelte
praca promieniowa
radialdrift

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-04-39

bouclage	ring closing	замыкание кольца	Ringbildung cierre del anillo chiusura d'anello het sluiten van een ring zamykanie pierścienia övergång till slingdrift
1. Passage de la marche en antenne à la marche en boucle. 2. Fermeture d'une liaison dans un réseau maillé.	1. The transition from radial operation to ring operation. 2. Establishing a ring connection.	1. Переход от радиального питания к двустороннему. 2. Замыкание связи в кольцевой сети.	

603-04-40

débouclage	ring opening	размыкание кольца	Ringauftrennung apertura del anillo apertura d'anello het verbreken van een ring otwieranie pierścienia övergång till radialdrift
1. Passage de la marche en boucle à la marche en antenne. 2. Ouverture d'une liaison dans un réseau maillé.	1. The transition from ring operation to radial operation. 2. Breaking a ring connection.	1. Переход от двустороннего питания к радиальному. 2. Размыкание связи в кольцевой сети.	

603-04-41

charge interruptible	interruptible load	отключаемый электроприемник	unterbrechbare Last carga interrumpible carico staccabile afschakelbare belasting obciążenie buforowe sterowane przez dostawcę frånkopplingsbar belastning
Charge de certains usagers que le distributeur est autorisé contractuellement à couper pendant des durées limitées.	The load of particular consumers which, according to contract, can be disconnected by the supply undertaking for a limited period of time.	Приемник электрической энергии, который в соответствии с договором между потребителем и электроснабжающей организацией, может быть отключен на ограниченное время.	

603-04-42

charge modulable	controllable load	потребитель-регулятор	beeinflußbare Last carga modulable carico scaglionabile regelbare belasting obciążenie buforowe sterowane przez odbiorcę reducerbar belastning
Charge que certains usagers sont tenus, par contrat, de réduire sur demande du distributeur pendant une durée limitée.	The load of particular consumers which under contract must be reduced, for a limited period of time, at the request of the distribution supply undertaking.	Потребитель, нагрузка которого, в соответствии с договором, может быть уменьшена на определенное время по требованию электроснабжающей организации.	

603-04-43

perte de charge	loss of load	сброс нагрузки	Lastwegfall pérdida de carga perdita di carico verlies van belasting spadek (zrzut) obciążenia belastningsbortfall
Réduction soudaine de la puissance appelée par le réseau.	A sudden reduction of the power demand of the network.	Внезапное уменьшение нагрузки в электрической сети.	

603-04-44

défaillance en puissance	power shortfall	дефицит мощности	Leistungsmangel fallo de potencia deficienza di potenza vermogenstekort deficyt mocy effektbrist
Manque de puissance disponible par rapport à la puissance appelée à un instant donné.	A lack of available power with respect to the power demand at any moment in time.	Недостаток располагаемой мощности по сравнению с требуемой по нагрузке в данный момент времени.	

603-04-45

défaillance en énergie	energy shortfall	дефицит энергии	Energiemangel fallo de energía deficienza d'energia energietekort deficyt energii energibrist
Manque d'énergie disponible par rapport à l'énergie appelée dans une période de temps donné.	A lack of available energy with respect to the energy demand over a stated period of time.	Недостаток энергии по сравнению с требуемой в данный период времени.	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049928 0 ■

SECTION 603-05 — FIABILITÉ DU RÉSEAU*
SECTION 603-05 — POWER SYSTEM RELIABILITY*
РАЗДЕЛ 603-05 — НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ*

603-05-01

fiabilité d'un dispositif

Aptitude d'un dispositif à remplir une fonction requise dans des conditions et pendant une période de temps spécifiées.

reliability of an item

The ability of an item to perform a required function under stated conditions for a specified period of time.

надежность элемента энергосистемы

Способность оборудования электрической системы выполнять требуемые функции в определенных условиях работы в течение установленного времени.

Zuverlässigkeit einer Betrachtungseinheit
fiabilidad de un dispositivo
affidabilità di un dispositivo
betrouwbaarheid van een onderdeel
niezawodność elementu systemu
tillförlitlighet

603-05-02

fiabilité de l'alimentation

Aptitude d'un réseau à assurer l'alimentation des charges dans des conditions et pendant une période de temps spécifiées.

service reliability

The ability of a power system to meet its supply function under stated conditions for a specified period of time.

надежность энергоснабжения

Способность энергетической системы выполнять требуемую функцию энергоснабжения в определенных условиях в течение установленного времени.

Versorgungszuverlässigkeit
fiabilidad de servicio
affidabilità dell'alimentazione
betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening
niezawodność zasilania
leveranssäkerhet

603-05-03

sécurité d'alimentation

Aptitude d'un réseau à remplir à un instant donné sa fonction d'alimentation lors d'un défaut.

service security

The capability of a power system at a given moment in time to perform its supply function in the case of a fault.

эксплуатационная надежность энергоснабжения

Способность энергетической системы выполнять свою функцию энергоснабжения в данный момент времени при возникновении аварийного режима.

Versorgungssicherheit
seguridad de servicio
sicurezza d'alimentazione
bedrijfszekerheid van de elektriciteitsvoorziening
pewność zasilania
funktionssäkerhet

603-05-04

disponibilité

Etat d'un dispositif capable de remplir la fonction requise.

availability

The state of an item of being able to perform its required function.

готовность элемента энергосистемы

Состояние элемента энергетической системы, при котором он может выполнять свои функции.

Verfügbarkeit
disponibilidad
disponibilità
beschikbaarheid
dyspozycyjność
tillgänglighet

603-05-05

indisponibilité

Etat d'un dispositif incapable de remplir la fonction requise.

outage ; unavailability

The state of an item of being unable to perform its required function.

неготовность элемента энергосистемы

Состояние элемента энергетической системы, при котором он не может выполнять своих функций.

Nichtverfügbarkeit
indisponibilidad
indisponibilità
niet-beschikbaarheid
niedyspozycyjność
driftavbrott

* Voir également le chapitre 191 du VEI: Fiabilité, maintenabilité et qualité de service (en préparation).

* See also, IEV Chapter 191: Reliability, maintainability and quality of service (in preparation).

* См. также МЭС, глава 191: надежность, ремонтопригодность и качество обслуживания (находится в стадии разработки).

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-05-06

défaillance	**failure**	**отказ элемента энергосистемы**	**Ausfall** **fallo** **deficienza** **storing** **zawiedzenie** **fel**
Cessation de l'aptitude d'un dispositif à accomplir une fonction requise.	The termination of the ability of an item to perform a required function.	Частичная или полная потеря элементом энергетической системы возможности выполнять требуемые функции.	

603-05-07

indisponibilité programmée	**planned outage ; scheduled outage**	**плановый перерыв в работе**	**geplante Nichtverfügbarkeit** **indisponibilidad programada** **indisponibilità programmata** **voorziene niet-beschikbaarheid** **odstawienie planowe** **planerat avbrott**
Indisponibilité d'un dispositif résultant de sa mise hors service sur programme.	Outage due to the programmed taking out of service of an item.	Заранее предусмотренный вывод элемента энергетической системы из работы.	

603-05-08

indisponibilité fortuite ; indisponibilité sur avarie	**forced outage**	**аварийный перерыв в работе**	**störungsbedingte Nichtverfügbarkeit** **indisponibilidad fortuita ; indisponibilidad por averia** **indisponibilità casuale ; indisponibilità per avaria** **onvoorziene niet-beschikbaarheid** **odstawienie awaryjne** **oplanerat avbrott**
Indisponibilité d'un dispositif résultant de sa mise hors service fortuite.	Outage due to the unscheduled putting out of service of an item.	Вынужденный вывод оборудования из работы.	

603-05-09

taux de disponibilité (en durée)	**availability factor**	**коэффициент готовности к работе**	**Verfügbarkeitsgrad** **factor de disponibilidad (en tiempo)** **tasso di disponibilità (durata)** **beschikbaarheidsfactor** **współczynnik dyspozycyjności** **tillgänglighetsfaktor**
Dans une période de temps donnée, rapport de la durée de disponibilité à la durée de cette période.	The ratio of the up duration to the period of time under consideration.	Отношение времени нахождения элемента энергетической системы в рабочем состоянии к рассматриваемому периоду времени.	

603-05-10

taux d'indisponibilité (en durée)	**unavailability factor**	**коэффициент неготовности к работе**	**Nichtverfügbarkeitsgrad** **factor de indisponibilidad (en tiempo)** **tasso d'indisponibilità (durata)** **niet-beschikbaarheidsfactor** **współczynnik niedyspozycyjności** **avbrottsfaktor**
Dans une période de temps donnée, rapport de la durée d'indisponibilité à la durée de cette période.	The ratio of the down duration to the period of time under consideration.	Отношение времени нахождения элемента энергетической системы в нерабочем состоянии ко всему рассматриваемому времени.	

603-05-11

interruption de fourniture	**interruption of supply**	**перерыв энергоснабжения**	**Versorgungsunterbrechung** **interrupción de suministro** **interruzione di fornitura** **onderbreking van de levering** **przerwa w dostawie energii** **leveransavbrott**
Arrêt de l'alimentation d'un ou de plusieurs consommateurs.	The loss of supply to one or several consumers.	Прекращение энергоснабжения одного или нескольких потребителей.	

603-05-12

défaillance primaire	**primary failure**	**первичный отказ**	**Primärausfall** **fallo primario** **deficienza primaria** **primaire factor** **zawiedzenie własne** **primärfel**
Défaillance d'un dispositif dont la cause directe ou indirecte n'est pas la défaillance d'un autre dispositif.	Failure of an item not caused either directly or indirectly by the failure of another item.	Отказ элемента энергетической системы, непосредственно или косвенно не обусловленный отказом другого элемента.	

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-05-13

défaillance secondaire

Défaillance d'un dispositif dont la cause directe ou indirecte est la défaillance d'un autre dispositif.

secondary failure

Failure of an item caused either directly or indirectly by the failure of another item.

вторичный отказ

Отказ элементов энергетической системы, вызванный непосредственно или косвенно отказом другого оборудования.

Folgeausfall
fallo secundario
deficienza secondaria
secundaire storing
zawiedzenie wtórne
följdfel

603-05-14

défaillance à événements multiples

Manifestation de plusieurs défaillances primaires ayant une cause commune.

common mode failure

Occurrence of multiple primary failures having a common cause.

взаимосвязанный отказ

Ряд первичных отказов, вызванных общей причиной.

Mehrfach-Primärausfall
fallos con causa común
deficienza evolutiva
meervoudige storing
zakłócenia złożone
samhörande primärfel

603-05-15

durée de fonctionnement

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif a rempli sa fonction.

operating duration

Within a specified period of time, the time during which an item has performed its required function.

продолжительность работы

Время, в течение которого элемент энергетической системы выполняет требуемые функции за данный интервал времени.

Betriebsdauer
tiempo de funcionamiento
durata di funzionamento
bedrijfsduur
okres pracy
drifttid

603-05-16

durée de disponibilité à l'arrêt

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif était capable de remplir sa fonction sans être effectivement utilisé.

stand-by duration

Within a specified period of time, the time during which an item was capable of performing its function but was not actually called upon to do so.

продолжительность нахождения в резерве

Время, в течение которого за данный период элемент энергетической системы в состоянии выполнять свои функции, но не выполняет их, так как в этом нет надобности.

Bereitschaftsdauer
tiempo de disponibilidad en parada
durata di disponibilità fino all'arresto
duur van stilstaande beschikbaarheid
okres postoju w rezerwie
reservtid

603-05-17

durée de disponibilité

Somme de la durée de fonctionnement et de la durée de disponibilité à l'arrêt dans une période de temps spécifiée.

up duration

The sum of the operating duration and the stand-by duration within a specified period of time.

продолжительность работоспособного состояния

Суммарная продолжительность нахождения данного оборудования в работе и в резерве в течение определенного интервала времени.

Verfügbarkeitsdauer
tiempo de disponibilidad
durata di disponibilità
beschikbaarheidsduur
czas trwania dyspozycyjności
tillgänglighetstid

603-05-18

durée d'indisponibilité

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif n'a pas été capable de remplir sa fonction.

down duration ; outage duration

Within a specified period of time, the time during which an item has been incapable of performing its function.

продолжительность неработоспособного состояния

Время, в течение которого оборудование не может выполнять свои функции за данный интервал времени.

Nichtverfügbarkeitsdauer
tiempo de indisponibilidad
durata d'indisponibilità
niet-beschikbaarheidsduur
czas trwania niedyspozycyjności
avbrottstid

603-05-19

durée d'indisponibilité programmée

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif n'a pas été capable de remplir sa fonction en raison de sa mise hors service programmée.

planned-outage duration ; scheduled-outage duration

Within a specified period of time, the time during which an item was not available to perform its function because it had been withdrawn from service according to program.

продолжительность планового перерыва в работе

Время, в течение которого элемент энергетической системы не может выполнять своих функций из-за вывода из работы по плану за рассматриваемый период времени.

geplante Nichtverfügbarkeitsdauer
tiempo de indisponibilidad programada
durata d'indisponibilità programmata
voorziene niet-beschikbaarheidsduur
czas trwania postoju planowego
planerad avbrottstid

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

603-05-20

durée d'entretien

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif n'a pas été capable de remplir sa fonction du fait des travaux de maintenance.

maintenance duration

Within a specified period of time, the time during which maintenance was carried out on an item which was thus not available to perform its function.

продолжительность технического обслуживания

Время, в течение которого проводится техническое обслуживание элемента энергетической системы, в связи с чем в рассматриваемый интервал времени он не может выполнять своих функций.

wartungsbedingte Nichtverfügbarkeitsdauer
tiempo de mantenimiento
durata di manutenzione
onderhoudsduur
czas trwania remontu
underhållstid

603-05-21

durée d'indisponibilité fortuite ; durée d'indisponibilité sur avarie

Dans une période de temps spécifiée, durée pendant laquelle un dispositif n'a pas été en mesure de remplir sa fonction par suite d'une avarie.

forced-outage duration

Within a specified period of time, the time during which an item was incapable of performing its function because of a fault.

продолжительность аварийного перерыва в работе

Время, в течение которого элемент энергетической системы не может выполнять свои функции за рассматриваемый интервал времени в связи с тем, что он находится в поврежденном состоянии.

störungsbedingte Nichtverfügbarkeitsdauer
tiempo de indisponibilidad fortuita ; tiempo de indisponibilidad por averia
durata d'indisponibilità casuale ; durata d'indisponibilità per avaria
onvoorziene niet-beschikbaarheidsduur
czas trwania postoju awaryjnego
feltid

603-05-22

durée de réparation

Période de temps nécessaire pour réparer un dispositif endommagé.

repair duration

The period of time needed to repair a damaged item.

продолжительность аварийного ремонта

Время, потребное для ремонта поврежденного элемента энергетической системы.

Reparaturdauer
tiempo de reparación
durata di riparazione
reparatieduur
czas trwania naprawy
reparationstid

603-05-23

durée d'interruption

Temps écoulé entre le début de l'arrêt de l'alimentation d'un consommateur jusqu'au rétablissement de conditions normales de fourniture.

interruption duration

The time from the beginning of an interruption of supply to a consumer until supply has been restored.

продолжительность перерыва энергоснабжения

Время от начала перерыва энергоснабжения потребителя до восстановления нормального энергоснабжения.

Unterbrechungsdauer
tiempo de interrupción
durata d'interruzione
onderbrekingsduur
czas trwania przerwy w zasilaniu
leveransavbrottstid

603-05-24

.....

Pour une catégorie d'indisponibilités déterminée et une période de temps donnée, quotient du nombre d'indisponibilités par la durée de disponibilité d'un dispositif.

Note. — Cette notion peut s'appliquer par exemple aux indisponibilités programmées, fortuites, etc.

outage rate

For a particular class of outage and a specified period of time, the quotient of the number of outages by the up duration for an item.

Examples — This concept may be applicable for example to scheduled-outage rate, forced-outage rate.

частота перерывов в работе

Отношение числа перерывов к времени работы оборудования для определенного вида перерывов в работе элемента энергетической системы за данный интервал времени.

Примечание. — Частота плановых перерывов в работе, частота аварийных перерывов в работе.

Nichtverfügbarkeitsrate
tasa de parada
frequenza di indisponibilità
niet-beschikbaarheidsfrequentie
wskaźnik częstości odstawień
avbrottsfrekvens

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049932 2 ■

SECTION 603-06 — OPTIMISATION ÉCONOMIQUE
SECTION 603-06 — ECONOMIC OPTIMIZATION
РАЗДЕЛ 603-06 — ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

603-06-01

gestion prévisionnelle d'un réseau

Etablissement et vérification des programmes de production d'énergie électrique, de stockage et de déstockage, ainsi que des états de couplage du réseau, les plus aptes à assurer la fourniture des charges prévisibles aux moindres coûts et avec la sécurité nécessaire pour une période spécifiée dans un réseau donné compte tenu des circonstances extérieures existantes ou éventuelles.

management forecast of a system

The preparation and checking of the programmes for the generation of electricity, means of storage and release, including network diagram analysis for providing the most economic supply of expected loads with the necessary security within a given period of time, in a given system, all present and foreseeable circumstances being taken into account.

оперативное планирование работы энергосистемы

Подготовка и уточнение графиков производства, аккумулирования, накопления и потребления электрической энергии в данной энергетической системе для наиболее экономичного энергоснабжения при обеспечении требуемой надежности на заданный период времени при существующих или возможных ограничениях.

Netzführungsplanung
gestión previa de una red
gestione di previsione di una rete
bedrijfsvoeringsplan van een systeem
prognoza kierowania systemem
driftsprognos för elkraftsystem

603-06-02

charge optimale

Charge d'un élément d'un réseau pour laquelle, dans des conditions données, la somme des coûts actualisés est minimale.

optimum load

The load of a network component for which the sum of the present values of cost under given conditions is a minimum.

оптимальная нагрузка

Нагрузка элемента энергетической системы, при которой сумма затрат минимальна.

wirtschaftliche Belastung
carga óptima
carico ottimale
optimale belasting
obciążenie optymalne
optimaldrift (av anläggningsdel)

603-06-03

répartition optimale des charges

Utilisation la plus économique des éléments disponibles du réseau.

economic loading schedule

The most economic use of the available components of the network.

экономичное распределение нагрузок

Экономически оптимальное использование наличного оборудования энергетической системы.

wirtschaftliche Auslastung
reparto óptimo de cargas
ripartizione ottimale dei carichi
economische belastingsverdeling
ekonomiczny rozkład obciążeń
ekonomisk driftsplan

603-06-04

pertes en puissance

Différence à un instant donné entre la somme des puissances actives d'entrée et la somme des puissances actives de sortie dans un réseau.

power losses

The difference at a given moment in time between the total active input power and the total active output power in a network.

потери мощности в электрической сети

Разность между активной мощностью, поступающей в электрическую сеть, и отпущенной потребителям мощностью в данный момент времени.

Leistungsverluste
pérdidas de potencia
perdite di potenza
vermogensverlies van een net (of van een bepaald netgedeelte)
straty mocy w sieci (lub w części sieci)
effektförluster

603-06-05

pertes en énergie

Intégrale dans le temps des pertes en puissance.

energy losses

The time integral of power losses.

потери энергии

Интеграл потерь мощности по времени.

Arbeitsverluste
pérdidas de energía
perdite d'energia
energieverliezen
straty energii
energiförluster

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

603-06-06

pertes de transport

Pertes se produisant dans tous les équipements composant un réseau de transport.

transmission losses

Losses occurring in the equipment involved in a transmission network.

потери при передаче электрической энергии

Потери мощности в элементах электрической сети, участвующих в передаче электрической энергии.

Übertragungsverluste
pérdidas por transporte
perdite di trasmissione
transportverliezen
straty przesyłu energii
transmissionsförluster ; överföringsförluster

603-06-07

pertes de distribution

Pertes se produisant dans tous les équipements composant un réseau de distribution.

distribution losses

Losses occurring in the equipment involved in a distribution.

потери при распределении электрической энергии

Потери мощности в элементах распределительной сети.

Verteilungsverluste
pérdidas por distribución
perdite di distribuzione
distributieverliezen
straty rozdziału energii
distributionsförluster

603-06-08

durée d'utilisation des pertes

Dans une période de temps donnée, quotient des pertes en énergie par la valeur maximale des pertes en puissance.

utilization time of power losses

The quotient of energy losses and the peak value of the power losses within a specified period of time.

продолжительность максимума потерь

Отношение потерь энергии к максимуму потерь мощности за данный интервал времени.

Verluststundenzahl
tiempo de utilización de las pérdidas
durata equivalente delle perdite
bedrijfstijd van de vermogensverliezen
czas trwania strat maksymalnych
förlusternas utnyttjningstid

603-06-09

taux de pertes (en énergie)

Rapport de la durée d'utilisation des pertes à la période de temps considérée.

(energy) loss factor

The ratio of the utilization time of power losses to the period of time under consideration.

коэффициент продолжительности потерь

Отношение продолжительности максимума потерь ко всему интервалу времени.

Arbeitsverlustgrad
factor de pérdidas (en energía)
tasso di perdite (d'energia)
(energie)verliesfactor
współczynnik strat energii
förlusternas utnyttjningsfaktor

603-06-10

coûts actualisés des pertes

Somme des coûts annuels actualisés des pertes.

present value of cost losses ; present worth of cost of losses (USA)

The sum of annual costs of losses calculated to present values.

приведенная стоимость потерь

Сумма годовых затрат на потери энергии, приведенных к данному моменту времени.

Barwert der Verlustkosten
costos actualizados de pérdidas
costi capitalizzati delle perdite
constante waarde van verlieskosten
zaktualizowany koszt strat
nuvärde av förlustkostnader

603-06-11

coûts d'interruption de fourniture

Coûts conventionnels introduits dans les études économiques pour évaluer les conséquences pour la collectivité d'une interruption de fourniture.

supply-interruption costs

Conventional costs used in economic studies to evaluate the consequences to the community of an interruption of supply.

ущерб от нарушения энергоснабжения

Условные затраты для оценки в экономических исследованиях последствий для общества от перерыва энергоснабжения.

Versorgungsunterbrechungskosten
costos de interrupción del suministro
costi di interruzione di fornitura
kosten van stroomonderbreking
koszty przerw w dostawie energii
leveransavbrottsförluster

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049934 6 ■

603-06-12

renforcement d'un réseau

Adjonction ou remplacement de certains éléments dans un réseau (transformateurs, lignes, groupes générateurs, etc.) afin de lui permettre de faire face à une charge accrue ou d'assurer une meilleure qualité de service.

reinforcement of a system

Addition or substitution of some items in a power system (transformers, lines, generators, etc.) so that it will be able to meet an increased load or provide a better quality of supply.

усиление энергосистемы

Установка или замена некоторых элементов энергетической системы (трансформаторов, линий, генераторов) для обеспечения возросшей нагрузки или улучшения качества электроснабжения.

Verstärkung eines Netzes
refuerzo de una red
rafforzamento di una rete
versterking van een systeem
rozbudowa systemu
systemförstärkning

603-06-13

réseau cible

Réseau modèle, déterminé en vue d'assurer l'alimentation de charges prévues à long terme tant en puissance qu'en localisation et qui sert de guide pour les choix entre les possibilités de renforcement à court terme.

"target" system

An anticipated model of a power system, designed to ensure the supply of long-term foreseeable loads (including power as well as location) and which constitutes a guide for the choice of a method of reinforcement in the short term.

перспективная модель энергосистемы

Модель энергетической системы, предназначенная для оценки при долгосрочном планировании обеспечения питания прогнозируемых нагрузок (с учетом изменения их величины и точек приложения), а также для определения методов усиления электрической сети.

Zielnetz
red modelo
rete obiettivo
streefsysteem
system «docelowy»
modellnät

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INDEX

FRANÇAIS 30

ENGLISH 32

РУССКИЙ 34

DEUTSCH 36

ESPAÑOL 39

ITALIANO 41

NEDERLANDS 43

POLSKI 45

SVENSKA 47

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049936 T ■

INDEX

A

admittance en dérivation 603-02-21
admittance transversale 603-02-21
angle interne d'un alternateur 603-03-06
antisychronisation 603-03-16

B

bande de réglage (d'un groupe générateur) 603-04-16
bouclage 603-04-36

C

calcul de court-circuit 603-02-10
calcul de puissance 603-02-08
calcul de réseau 603-02-01
capacité de transport d'une liaison 603-01-06
caractéristique statique d'une charge 603-04-14
caractéristique transitoire d'une charge 603-04-15
centre de gravité de la charge 603-01-03
charge interruptible 603-04-41
charge modulable 603-04-42
charge optimale 603-06-02
coefficient d'autorégulation d'une charge 603-04-16
compensation de l'énergie réactive 603-04-28
compensation en série 603-04-29
compensation shunt 603-04-30
conduite du réseau 603-04-01
constantes d'un réseau 603-02-03
courant dans le court-circuit 603-02-28
courant dans le défaut 603-02-27
courant de court-circuit 603-02-26
courant de court-circuit maximal admissible 603-01-07
courant de défaut 603-02-25
courbe d'évolution 603-03-08
coûts actualisés des pertes 603-06-10
coûts d'interruption de fourniture 603-06-11

D

débouclage 603-04-40
défaillance 603-05-06
défaillance à événements multiples 603-05-14
défaillance en énergie 603-04-45
défaillance en puissance 603-04-44
défaillance primaire 603-05-12
défaillance secondaire 603-05-13
délestage (de consommation) 603-04-32
densité de charge 603-01-02
disponibilité 603-05-04
domaine de stabilité 603-03-12
durée de disponibilité 603-05-17
durée de disponibilité à l'arrêt 603-05-16
durée de fonctionnement 603-05-15
durée d'entretien 603-05-20
durée de réparation 603-05-22
durée d'indisponibilité 603-05-18
durée d'indisponibilité fortuite 603-05-21
durée d'indisponibilité programmée 603-05-19
durée d'indisponibilité sur avarie 603-05-21
durée d'interruption 603-05-23
durée d'utilisation des pertes 603-06-08

E

écart angulaire entre deux f.é.m. 603-03-07
écart de temps synchrone 603-04-13
énergie réglante d'un réseau 603-04-10
estimation d'état 603-02-09

F

facteur de redondance 603-02-40
fiabilité de l'alimentation 603-05-02
fiabilité d'un dispositif 603-05-01

G

gestion prévisionnelle d'un réseau 603-06-01
groupe à moyenne utilisation 603-04-21
groupe de base 603-04-20
groupe de pointe 603-04-22
groupe modulable 603-04-21

I

ilôtage (d'un réseau) 603-04-31
impédance de défaut 603-02-22
impédance d'onde d'une ligne 603-02-23
impédance longitudinale 603-02-20
impédance série 603-02-20
indisponibilité 603-05-05
indisponibilité fortuite 603-05-08
indisponibilité programmée 603-05-07
indisponibilité sur avarie 603-05-08
interruption de fourniture 603-05-11

L

limite de stabilité pour une variable d'état 603-03-10

M

marche asynchrone d'une machine synchrone 603-03-15
marche en antenne (d'une partie d'un réseau) 603-04-38
marche en boucle d'une partie d'un réseau 603-04-37
marche en ilôt 603-04-33
marche en interconnexion 603-04-36
marche en parallèle 603-04-35
marche en réglage (secondaire) (d'un groupe générateur) 603-04-18
marche en réseau séparé 603-04-34
marche hors synchronisme 603-03-16
marche sur programme (d'un groupe générateur) . . 603-04-17
marche synchrone d'une machine 603-03-13
marche synchrone d'un réseau 603-03-14
marge de stabilité d'une variable d'état 603-03-11
matrice d'incidence 603-02-36
matrice des admittances en court-circuit 603-02-37
matrice des admittances nodales 603-02-37
matrice des impédances à vide 603-02-38
matrice des impédances de maille 603-02-39
matrice des impédances nodales 603-02-38

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049937 1 ■

N

nœud à puissance infinie 603-02-30
nœud bilan 603-02-31
nœud bilan à puissance infinie 603-02-32
nœud de consommation 603-02-33
nœud de référence 603-02-29
nœud de tension contrôlée 603-02-34
nœud passif 603-02-35
nœud PQ 603-02-33
nœud PV 603-02-34

P

paramètres d'un réseau 603-02-03
perte de charge 603-04-43
perte de distribution 603-06-07
perte de transport 603-06-06
perte en énergie 603-06-05
pertes en puissance 603-06-04
plan de tension 603-04-24
planification de réseau 603-01-01
pompage de machines synchrones interconnectées . 603-03-17
prévision de charge 603-01-04
prévision du parc de production 603-01-05
programme de production 603-04-02
puissance caractéristique d'une ligne 603-02-24
puissance naturelle d'une ligne 603-02-24
puissance réglante 603-04-11

R

régime déséquilibré d'un réseau polyphasé 603-02-19
régime équilibré d'un réseau polyphasé 603-02-18
régime établi d'un réseau 603-02-06
régime transitoire d'un réseau 603-02-07
réglage adaptatif 603-04-07
réglage de tension 603-04-23
réglage (de tension) en phase 603-04-25
réglage (de tension) en quadrature 603-04-26
réglage de tension par puissance réactive 603-04-27
réglage fréquence-puissance 603-04-06
réglage primaire (de vitesse des groupes de production) 603-04-04
réglage secondaire (de puissance active d'un réseau) 603-04-05
renforcement d'un réseau 603-06-12
reprise de synchronisme 603-03-20
réseau actif 603-02-15
réseau cible 603-06-13
réseau équivalent 603-02-11
réseau équivalent passif 603-02-17
réseau passif 603-02-16

S

schéma topologique d'un réseau 603-02-05
sécurité d'alimentation 603-05-03
stabilité conditionnelle d'un réseau 603-03-04
stabilité d'une charge 603-03-09
stabilité d'un réseau 603-03-01
stabilité intrinsèque d'un réseau 603-03-05
stabilité statique d'un réseau 603-03-02
stabilité transitoire d'un réseau 603-03-03
statisme d'un groupe 603-04-08
statisme d'un réseau 603-04-09
synchronisation de deux réseaux 603-03-18

T

taux de disponibilité (en durée) 603-05-09
taux de pertes (en énergie) 603-06-09
taux d'indisponibilité (en durée) 603-05-10
temps synchrone 603-04-12
topologie d'un réseau 603-02-04
transformation d'un réseau 603-02-12
transformation étoile-polygone 603-02-13
transformation triangle-étoile 603-02-14

V

variables d'état (d'un réseau) 603-02-02

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049938 3 ■

INDEX

A

active network 603-02-15
adaptive control 603-04-07
angle of deviation between two e.m.f.'s 603-03-07
asynchronous operation of a synchronous machine . 603-03-15
availability 603-05-04
availability factor 603-05-09

B

balanced state of a polyphase network 603-02-18
balancing bus 603-02-31
base load set 603-04-20
bus admittance matrix 603-02-37
bus impedance matrix 603-02-38

C

common mode failure 603-05-14
conditional stability of a power system 603-03-04
controllable load 603-04-42
controllable set 603-04-21
controlling power range 603-04-11
control range (of a generating set) 603-04-19
current in the fault 603-02-27
current in the short circuit 603-02-28

D

delta-star transformation 603-02-14
delta-wye conversion 603-02-14
deviation of synchronous time 603-04-13
distribution losses 603-06-07
down duration 603-05-18
droop of a set 603-04-08
droop of a system 603-04-09

E

economic loading schedule 603-06-03
(energy) loss factor 603-06-09
energy losses 603-06-05
energy shortfall 603-04-45
equivalent network 603-02-11

F

failure 603-05-06
fault current 603-02-25
fault impedance 603-02-22
forced outage 603-05-08
forced outage duration 603-05-21

G

generation mix forecast 603-01-05
generation schedule 603-04-02

H

hunting of interconnected synchronous machines . . 603-03-17

I

incidence matrix 603-02-36
infinite bus 603-02-30
inherent stability of a power system 603-03-05
in-phase (voltage) control 603-04-25
interconnected operation 603-04-36
internal angle of an alternator 603-03-06
interruptible load 603-04-41
interruption duration 603-05-23
interruption of supply 603-05-11
islanding (USA) 603-04-31
isolated operation 603-04-33

L

load bus 603-02-33
load centre 603-01-03
load density 603-01-02
load flow calculation 603-02-08
load forecast 603-01-04
load shedding 603-04-32
load stability 603-03-09
longitudinal impedance 603-02-20
loss of load 603-04-43

M

management forecast of a system 603-06-01
maintenance duration 603-05-20
mesh impedance matrix 603-02-39

N

natural load of a line 603-02-24
network calculation 603-02-01
network conversion 603-02-02
network splitting 603-04-31
network topology 603-02-04
network transformation 603-02-12

O

operating duration 603-05-15
optimum load 603-06-02
outage 603-05-05
outage duration 603-05-18
outage rate 603-05-24
out-of-step operation 603-03-16

P

parallel operation 603-04-35
passive bus 603-02-35
passive equivalent network 603-02-17
passive network 603-02-16
peak load set 603-04-22
planned outage 603-05-07
planned-outage duration 603-05-19
power/frequency characteristic 603-04-10
power/frequency control 603-04-06
power losses 603-06-04
power-regulation coefficient of load 603-04-16

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

power shortfall 603-04-44
power system management 603-04-01
power system planning 603-01-01
power system stability 603-03-01
PQ bus 603-02-33
present value of cost losses 603-06-10
present worth of cost losses (USA) 603-06-10
primary control (of the speed of generating sets) . . 603-04-04
primary failure 603-05-12

Q

quadrature (voltage) control 603-04-26

R

radial operation (of a part of a network) 603-04-38
reactive-power compensation 603-04-28
reactive-power voltage control 603-04-27
redundancy factor 603-02-40
reference node 603-02-29
regulating energy of a system 603-04-10
reinforcement of a system 603-06-12
reliability of an item 603-05-01
repair duration 603-05-22
ring closing 603-04-39
ring opening 603-04-40
ring operation of a part of a network 603-04-37

S

scheduled operation (of a generating set) 603-04-17
scheduled outage 603-05-07
scheduled-outage duration 603-05-19
secondary control (of active power in a system) . . . 603-04-05
secondary failure 603-05-13
(secondary) power control operation (of a generating set) 603-04-18
self-synchronization 603-03-19
separate network operation 603-04-34
series compensation 603-04-29
series impedance 603-02-20
service reliability 603-05-02
service security 603-05-03
short-circuit calculation 603-02-10
short-circuit current 603-02-26
short-circuit current capability 603-01-07
shunt admittance 603-02-21
shunt compensation 603-04-30
slack bus 603-02-32
stability limit of a system state variable 603-03-10
stability margin of a system state variable 603-03-11
stability zone 603-03-12
stand-by duration 603-05-16
star-polygon conversion 603-02-13
star-polygon transformation 603-02-13
state estimation 603-02-09
steady-state load characteristic 603-04-14
steady state of a system 603-02-06
steady state stability of a power system 603-03-02
supply-interruption costs 603-06-11
surge impedance of a line 603-02-23
synchronism restoration 603-03-20
synchronous operation of a machine 603-03-13
synchronous operation of a system 603-03-14
synchronous time 603-04-12
synchronization of two systems 603-03-18
system constants 603-02-03
system demand control 603-04-03
system parameters 603-02-03
system state variables 603-02-02
swing curve 603-03-08

T

"target" system 603-06-13
topological diagram of a network 603-02-05
transient load characteristic 603-04-15
transient stability of a power system 603-03-03
transient state of a system 603-02-07
transmission capacity of a link 603-01-06
transmission losses 603-06-06

U

unavailability 603-05-05
unavailability factor 603-05-10
unbalanced state of a polyphase network 603-02-19
up duration 603-05-17
utilization time of power losses 603-06-08

V

voltage control 603-04-23
voltage controlled bus 603-02-34
voltage map 603-04-24

Y

Y bus matrix 603-02-37

Z

Z bus matrix 603-02-38

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049940 1 ■

АЛФАВИТНЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

аварийный перерыв в работе 603-05-08
адаптивное регулирование 603-04-07
активный многополюсник 603-02-15
асинхронный ход синхронной машины 603-03-15

Б

базисный агрегат 603-04-20
базисный узел 603-02-29
балансирующий узел 603-02-31

В

взаимосвязанный отказ 603-05-14
внутренний угол генератора 603-03-06
волновое сопротивление линии 603-02-23
вторичное регулирование активной мощности . 603-04-05
вторичный отказ 603-05-13
выпадение из синхронизма 603-03-16

Г

готовность элемента энергосистемы 603-05-04

Д

двустороннее питание 603-04-37
деление системы 603-04-31
дефицит мощности 603-04-44
дефицит энергии 603-04-45
динамическая устойчивость 603-03-03
динамическая характеристика нагрузки 603-04-15
допустимый ток короткого замыкания 603-01-07

Е

естественная устойчивость 603-03-05

З

замыкание кольца 603-04-39
запас устойчивости 603-03-11

И

изолированная работа 603-04-33
искусственная устойчивость 603-03-04

К

карта напряжений 603-04-24
качания синхронных машин 603-03-17
компенсация реактивной мощности 603-04-28
коэффициент готовности к работе 603-05-09
коэффициент неготовности к работе 603-05-10
коэффициент избыточности 603-02-40
коэффициент продолжительности потерь 603-06-09
кривая качаний 603-03-08

М

маневренный агрегат 603-04-21
матрица инциденций 603-02-36
матрица контурных сопротивлений 603-02-39
матрица полных сопротивлений 603-02-38
матрица узловых проводимостей 603-02-37

Н

надежность элемента энергосистемы 603-05-01
надежность энергоснабжения 603-05-02
натуральная мощность линии 603-02-24
неготовность элемента энергосистемы 603-05-05
несимметричный режим многофазной сети . . . 603-02-19

О

область устойчивости 603-03-12
оперативное планирование энергосистемы 603-06-01
опорный узел 603-02-32
оптимальная нагрузка 603-06-02
отказ элемента энергосистемы 603-05-06
отклонение синхронного времени 603-04-13
отключаемый электроприемник 603-04-41
оценка режима 603-02-09

П

параллельная работа 603-04-35
параметр режима сети 603-02-02
параметр электрической сети 603-02-03
пассивная эквивалентная сеть 603-02-17
пассивный многополюсник 603-02-16
пассивный узел 603-02-35
первичный отказ 603-05-12
первичное регулирование 603-04-04
перерыв энергоснабжения 603-05-11
переходный режим электрической сети 603-02-07
перспективная модель энергосистемы 603-06-13
пиковый агрегат 603-04-22
планирование развития энергосистемы 603-01-01
плановый перерыв в работе 603-05-07
плотность нагрузки 603-01-02
полное продольное сопротивление 603-02-20
поперечная компенсация 603-04-30
поперечная проводимость 603-02-21
поперечное регулирование напряжения 603-04-26
потери мощности 603-06-04
потери энергии 603-06-05
потери при передаче 603-06-06
потери при распределении 603-06-07
потребитель-регулятор 603-04-42
предел устойчивости 603-03-10
преобразование звезды в многоугольник 603-02-13
преобразование многоугольника в звезду 603-02-14
преобразование электрической сети 603-02-12
приведенная стоимость потерь 603-06-10
прогноз нагрузки 603-01-04
прогноз структуры мощности 603-01-05
продолжительность аварийного перерыва 603-05-21
продолжительность аварийного ремонта 603-05-22
продолжительность максимума потерь 603-06-08
продолжительность нахождения в резерве 603-05-16

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049941 3 ■

продолжительность неработоспособного состояния 603-05-18
продолжительность перерыва энергоснабжения . 603-05-23
продолжительность планового перерыва 603-05-19
продолжительность работы 603-05-15
продолжительность работоспособного состояния 603-05-17
продолжительность технического обслуживания 603-05-20
продольная компенсация 603-04-29
продольное регулирование напряжения 603-04-25
пропускная способность линии электропередачи 603-01-06

Р

работа агрегата в режиме вторичного регулирования 603-04-18
работа по графику 603-04-17
радиальное питание 603-04-38
разгрузка энергосистемы 603-04-32
раздельная работа 603-04-34
размыкание кольца 603-04-40
распределение мощности 603-04-02
расчет короткого замыкания 603-02-10
расчет потокораспределения 603-02-08
расчет электрической сети 603-02-01
регулирование нагрузки системы 603-04-03
регулирование напряжения 603-04-23
регулирование напряжения реактивной мощностью 603-04-27
регулирование частоты и активной мощности . . 603-04-06
регулировочный диапазон 603-04-11
регулировочный диапазон мощности агрегата . 603-04-19
регулирующий эффект нагрузки по напряжению 603-04-16
регулирующий эффект энергосистемы по частоте 603-04-10
ресинхронизация 603-03-20

С

самосинхронизация 603-03-19
сброс нагрузки 603-04-43
симметричный режим многофазной сети 603-02-18
синхронизация двух энергосистем 603-03-18
синхронная работа системы 603-03-14
синхронная работа электрической машины . . . 603-03-13
синхронное время 603-04-12
совместная работа энергосистем 603-04-36
сопротивление в месте замыкания 603-02-22
статизм агрегата 603-04-08
статизм энергосистемы 603-04-09
статическая устойчивость энергосистемы 603-03-02
статическая характеристика нагрузки 603-04-14

Т

ток в месте замыкания 603-02-28
ток в месте повреждения 603-02-27
ток короткого замыкания 603-02-26
ток при повреждении 603-02-25
топологическая схема сети 603-02-05
топология сети 603-02-04

У

узел нагрузки 603-02-33
узел с регулируемым напряжением 603-02-34
управление энергосистемой 603-04-01
усиление энергосистемы 603-06-12
установившийся режим электрической сети . . . 603-02-06
устойчивость нагрузки 603-03-09
устойчивость энергосистемы 603-03-01
ущерб от нарушения энергоснабжения 603-06-11

Ф

фазовый угол генератора 603-03-07

Ц

центр нагрузки 603-01-03

Ч

частота перерывов в работе 603-05-24

Ш

шины бесконечной мощности 603-02-30

Э

эквивалентная сеть 603-02-11
экономичное распределение нагрузок 603-06-03
эксплуатационная надежность энергоснабжения . 603-05-03

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049942 5 ■

INHALTSVERZEICHNIS

A

adaptive Regelung 603-04-07
aktives Netz 603-02-15
Arbeitsverluste 603-06-05
Arbeitsverlustgrad 603-06-09
Asynchronbetrieb einer Synchronmaschine 603-03-15
Ausfall 603-05-06
Ausfall, Folge- 603-05-13
Ausfall, Mehrfach-Primär- 603-05-14
Ausfall, Primär- 603-05-12
Auslastung, wirtschaftliche 603-06-03
Ausser-Tritt-Zustand 603-03-16

B

Barwert der Verlustkosten 603-06-10
bedingte Netzstabilität 603-03-04
beeinflußbare Last 603-04-42
Belastung, wirtschaftliche 603-06-02
Bereitschaftsdauer 603-05-16
Betrieb (eines Generatorsatzes) nach Programm . . . 603-04-17
Betrieb (eines Generatorsatzes), sekundär geregelter 603-04-18
Betriebsdauer 603-05-15
Bezugsknoten 603-02-29
Bilanzknoten 603-02-31
Blindleistungskompensation 603-04-28

D

Dreieck-Stern-Umwandlung 603-02-14

E

Energiemangel 603-04-45
Erstaznetz 603-02-11
Ersatznetz, passives 603-02-17

F

Fehlerimpedanz 603-02-22
Fehlerstrom 603-02-27
Fehlerstrom, Teil- 603-02-25
Folgeausfall 603-05-13
Frequenz-Leistungs-Regelung 603-04-06

G

Generatorsatz, Grundlast- 603-04-20
Generatorsatz, Mittellast- 603-04-21
Generatorsatz, Spitzenlast- 603-04-22
geplante Nichtverfügbarkeit 603-05-06
geplante Nichtverfügbarkeitsdauer 603-05-19
Gesamtpolradwinkel zwischen zwei Spannungsquellen 603-03-07
Grundlast-Generatorsatz 603-04-20

I

innerer Polradwinkel eines Generators 603-03-06
Inselbetrieb 603-04-33
Inselbildung 603-04-31
Inzidenzmatrix 603-02-36

K

Knotenadmittanzmatrix 603-02-37
Knoten, Bezugs- 603-02-29
Knoten, Bilanz- 603-02-31
Knotenimpedanzmatrix 603-02-38
Knoten, passiver 603-02-35
Knoten, PQ- 603-02-33
Knoten, PV- 603-02-34
Knoten, starrer 603-02-30
Kompensation, Blindleistungs- 603-04-28
Kompensation, Parallel- 603-04-29
Kompensation, Reihen- 603-04-29
Kosten, Barwert der Verlust- 603-06-10
Kosten, Versorgungsunterbrechungs- 603-06-11
Kraftwerkseinsatzplan 603-04-02
Kraftwerkspark-Prognose 603-01-05
künstliche Netzstabilität 603-03-04
Kurzschlußberechnung 603-02-10
Kurzschlußfestigkeit 603-01-07
Kurzschlußstrom 603-02-28
Kurzschlußstrom, Teil- 603-02-26

L

Längsimpedanz 603-02-20
Längregelung 603-04-25
Lastabwurf 603-04-32
Last, unterbrechbare 603-04-41
Last, beeinflußbare 603-04-42
Lastdichte 603-01-02
Lastflußrechnung 603-02-08
Lastkennlinie, stationäre 603-04-14
Lastkennlinie, transiente 603-04-15
Lastprognose 603-01-04
Lastschwerpunkt 603-01-03
Laststabilität 603-03-09
Laststeuerung 603-04-03
Lastwegfall 603-04-43
Leistung einer Leitung, natürliche 603-02-24
Leistungskoeffizient eines Netzes 603-04-10
Leistungsmangel 603-04-44
Leistungsregelungskoeffizient einer Last 603-04-16
Leisungsverluste 603-06-04

M

Maschenimpedanzmatrix 603-02-39
Matrix, Inzidenz- 603-02-36
Matrix, Knotenadmittanz- 603-02-37
Matrix, Knotenimpedanz- 603-02-38
Matrix, Maschenimpedanz- 603-02-39
Mehrfach-Primärausfall 603-05-14
Mittellast-Generatorsatz 603-04-21

N

natürliche Leistung einer Leitung 603-02-24
natürliche Netzstabilität 603-03-05
Netz, aktives 603-02-15
Netzberechnung 603-02-01
Netz, Ersatz- 603-02-11
Netzführung 603-04-01
Netzführungsplanung 603-06-01
Netzkonstanten 603-02-03
Netzparameter 603-02-03
Netz, passives 603-02-16

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Netz, passives Ersatz- 603-02-17
Netzstatik 603-04-09
Netztopologie 603-02-04
Netzplan, topologischer 603-02-05
Netzplanung 603-01-01
Netzstabilität 603-03-01
Netzstabilität, bedingte 603-03-04
Netzstabilität, künstliche 603-03-04
Netzstabilität, natürliche 603-03-05
Netzstabilität, statische 603-03-02
Netzstabilität, transiente 603-03-03
Netzumwandlung 603-02-12
Netzvariable 603-02-02
Netz, Ziel- 603-06-13
Nichtverfügbarkeit 603-05-05
Nichtverfügbarkeit, geplante 603-05-07
Nichtverfügbarkeitsdauer 603-05-18
Nichtverfügbarkeitsdauer, geplante 603-05-19
Nichtverfügbarkeitsdauer, störungsbedingte 603-05-21
Nichtverfügbarkeitsdauer, wartungsbedingte 603-05-20
Nichtverfügbarkeitsrate 603-05-23
Nichtverfügbarkeit, störungsbedingte 603-05-08

P

Parallelbetrieb 603-04-35
Parallelkompensation 603-04-30
passiver Knoten 603-02-35
passives Ersatznetz 603-02-17
passives Netz 603-02-16
Pendeln 603-03-17
Polradwinkel eines Generators, innerer 603-03-06
Polradwinkel, Gesamt,- zwischen zwei Spannungsquellen 603-03-07
Potentialknoten 603-02-32
PQ-Knoten 603-02-33
Primärausfall 603-05-12
Primärausfall, Mehrfach- 603-05-14
Primärregelung (der Drehzahl von Generatorsätzen) 603-04-04
PV-Knoten 603-02-34

Q

Queradmittanz 603-02-21
Querregelung 603-04-26

R

Redundanzfaktor 603-02-40
Regelbereich, Wirkleistungs-, (eines Generatorsatzes) 603-04-19
Regelleistung 603-04-11
Regelung, adaptive 603-04-07
Regelung, Längs- 603-04-25
Regelung, Quer- 603-04-26
Regelungskoeffizient, Leistungs-, einer Last 603-04-16
Regelung, Spannungs- 603-04-23
Regelung, Spannungs-Blindleistungs- 603-04-27
Reihenkompensation 603-04-29
Reparaturdauer 603-05-22
Resynchronisierung 603-03-20
Ringbetrieb 603-04-37
Ringauftrennung 603-04-40
Ringbildung 603-04-39

S

Schwingkurve 603-03-08
sekundär geregelter Betrieb (eines Generatorsatzes) . 603-04-18
Sekundärregelung (der Wirkleistung in einem Netz) 603-04-05
Selbstsynchronisierung 603-03-19
Sicherheit, Versorgungs- 603-05-03
Slack 603-02-32
Spannungs-Blindleistungs-Regelung 603-04-27
Spannungsplan 603-04-24
Spannungsregelung 603-04-23
Spitzenlast-Generatorsatz 603-04-22
Stabilitätsbereich 603-03-12
Stabilitätsgrenze einer Netzvariablen 603-03-10
Stabilitätsmarge einer Netzvariablen 603-03-11
starrer Knoten 603-02-30
Statik eines Maschinensatzes 603-04-08
stationäre Lastkennlinie 603-04-14
stationärer Zustand eines Netzes 603-02-06
statische Netzstabilität 603-03-02
Stern-Vieleck-Umwandlung 603-02-13
Stichbetrieb 603-04-38
störungsbedingte Nichtverfügbarkeit 603-05-08
störungsbedingte Nichtverfügbarkeitsdauer 603-05-21
symmetrischer Zustand eines mehrphasigen Netzes . 603-02-18
Synchronbetrieb einer Maschine 603-03-13
Synchronbetrieb eines Netzes 603-03-14
Synchronisierung zweier Netze 603-03-18
Synchronzeit 603-04-12
Synchronzeitabweichung 603-04-13

T

Teilfehlerstrom 603-02-25
Teilkurzschlußstrom 603-02-26
Teilnetzbetrieb 603-04-34
topologischer Netzplan 603-02-05
transiente Lastkennlinie 603-04-15
transiente Netzstabilität 603-03-03
transienter Zustand eines Netzes 603-02-07

U

Übertragungsfähigkeit einer Verbindung 603-01-06
Übertragungsverluste 603-06-06
unsymmetrischer Zustand eines mehrphasigen Netzes 603-02-19
unterbrechbare Last 603-04-41
Unterbrechnungsdauer 603-05-23

V

Verbundbetrieb 603-04-36
Verfügbarkeit 603-05-04
Verfügbarkeitsdauer 603-05-17
Verfügbarkeitsgrad 603-05-09
Verluste, Arbeits- 603-06-05
Verluste, Leistungs- 603-06-04
Verluste, Übertragungs- 603-06-06
Verluste, Verteilungs- 603-06-07
Verlustgrad, Arbeits- 603-06-09
Verlustkosten, Barwert der 603-06-10
Verluststundenzahl 603-06-09
Versorgungssicherheit 603-05-03
Versorgungsunterbrechung 603-05-11
Versorgungsunterbrechungskosten 603-06-11
Versorgungszuverlässigkeit 603-05-02
Verstärkung eines Netzes 603-06-12
Verteilungsverluste 603-06-07

W

wartungsbedingte Nichtverfügbarkeitsdauer 603-05-20
Wellenwiderstand einer Leitung 603-02-23
Wirkleistungs-Regelbereich (eines Generatorsatzes) . 603-04-19

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

wirtschaftliche Auslastung 603-06-03
wirtschaftliche Belastung 603-06-02

Z

Zeitabweichung, Synchron- 603-04-13
Zielnetz 603-06-13
Zustand eines mehrphasigen Netzes, symmetrischer 603-02-18
Zustand eines mehrphasigen Netzes, unsymmetrischer 603-02-19
Zustand eines Netzes, stationärer 603-02-06
Zustand eines Netzes, transienter 603-02-07
Zustandsschätzung 603-02-09
Zuverlässigkeit einer Betrachtungseinheit 603-05-01
Zuverlässigkeit, Versorgungs- 603-05-02

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ÍNDICE

A

admitancia en derivación 603-02-21
admitancia transversal 603-02-21
ángulo interno de un alternador 603-03-06
apertura del anillo 603-04-40
autosincronización 603-03-19

B

banda de regulación (de un grupo generador) 603-04-19

B

cálculo de cortocircuito 603-02-10
cálculo de redes 603-02-01
cálculo del flujo de cargas 603-02-08
campo de estabilidad 603-03-12
capacidad de transporte de una conexión 603-01-06
característica estática de una carga 603-04-14
característica transitoria de una carga 603-04-15
carga interrumpible 603-04-41
carga modulable 603-04-42
carga óptima 603-06-02
centro de gravedad de la carga 603-01-03
cierre del anillo 603-04-39
coeficiente de autorregulación de una carga 603-04-16
compensación de energía reactiva 603-04-28
compensación paralelo 603-04-30
compensación serie 603-04-29
constantes de una red 603-02-03
control de demanda del sistema 603-04-03
conversión de una red 603-02-12
conversión estrella-polígono 603-02-13
conversión triángulo-estrella 603-02-14
corriente de cortocircuito 603-02-26
corriente de cortocircuito máxima admisible 603-01-07
corriente de falta 603-02-25
corriente en el cortocircuito 603-02-28
corriente en la falta 603-02-27
costos actualizados de pérdidas 603-06-10
costos de interrupción del suministro 603-06-11
curva de oscilación 603-03-08

D

densidad de carga 603-01-02
deviación angular entre dos f.e.m. 603-03-07
deviación del tiempo síncrono 603-04-13
disponibilidad 603-05-04

E

energía reglante de una red 603-04-11
esquema topológico de una red 603-02-05
estabilidad condicional de una red 603-03-04
estabilidad de una carga 603-03-09
estabilidad de una red 603-03-01
estabilidad estática de una red 603-03-02
estabilidad intrínseca de una red 603-03-05
estabilidad transitoria de una red 603-03-03
estatismo de un grupo 603-04-08
estatismo de una red 603-04-09
estimación de estado 603-02-09

F

factor de disponibilidad (en tiempo) 603-05-09
factor de indisponibilidad (en tiempo) 603-05-10
factor de pérdidas (en energía) 603-06-09
factor de redundancia 603-02-40
fallo 603-05-06
fallo de energía 603-04-45
fallo de potencia 603-04-44
fallo primario 603-05-12
fallo secundario 603-05-13
fallos con causa común 603-05-14
fiabilidad de servicio 603-05-02
fiabilidad de un dispositivo 603-05-01
formación de islas (de una red) 603-04-31
funcionamiento asíncrono de una máquina síncrona 603-03-15
funcionamiento en anillo de una parte de una red . . 603-04-37
funcionamiento en antena (de una parte de una red) 603-04-38
funcionamiento en isla 603-04-33
funcionamiento en paralelo 603-04-35
funcionamiento en red separada 603-04-34
funcionamiento en redes interconectadas 603-04-36
funcionamiento en regulación (secundaria) (de un grupo generador) 603-04-18
funcionamiento fuera de sincronismo 603-03-16
funcionamiento síncrono de una máquina 603-03-13
funcionamiento síncrono de una red 603-03-14
funcionamiento sobre programa (de un grupo generador) 603-04-17

G

gestión de redes 603-04-01
gestión previa de una red 603-06-01
grupo de base 603-04-20
grupo de media utilización 603-04-21
grupo de puntas 603-04-22
grupo modulable 603-04-21

I

impedancia de falta 603-02-22
impedancia de onda de una línea 603-02-23
impedancia longitudinal 603-02-20
impedancia serie 603-02-20
indisponibilidad 603-05-05
indisponibilidad fortuita 603-05-08
indisponibilidad por avería 603-05-08
indisponibilidad programada 603-05-07
interrupción de suministro 603-05-11

L

límite de estabilidad de una variable de estado . . . 603-03-10

M

margen de estabilidad de una variable de estado . . 603-03-11
matriz de admitancias en cortocircuito 603-02-37
matriz de admitancias modales 603-02-37
matriz de impedancias de malla 603-02-39
matriz de impedancias en vacío 603-02-38
matriz de impedancias nodales 603-02-38
matriz de incidencia 603-02-36

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049946 2 ■

N

nudo de consumo 603-02-33
nudo equilibrado 603-02-31
nudo equilibrado de potencia infinita 603-02-32
nudo de potencia infinita 603-02-30
nudo de referencia 603-02-29
nudo de tensión controlada 603-02-34
nudo pasivo 603-02-35
nudo PQ 603-02-33
nudo PV 603-02-34
nudo regulado en tensión 603-02-34

O

oscilación de máquinas síncronas interconectadas . 603-03-17

P

parámetros de una red 603-02-03
pérdida de carga 603-04-43
pérdidas de energía 603-06-05
pérdidas de potencia 603-06-04
pérdidas por distribución 603-06-07
pérdidas por transporte 603-06-06
plan de tensión 603-04-24
planificación de redes 603-01-01
potencia característica de una línea 603-02-24
potencia natural de una línea 603-02-24
potencia reglante 603-04-11
previsión de carga 603-01-04
previsión del parque de generación 603-01-05
programa de generación 603-04-02

R

recuperación de síncronismo 603-03-20
red activa 603-02-15
red equivalente 603-02-11
red modelo 603-06-13
red pasiva 603-02-16
red pasiva equivalente 603-02-17
refuerzo de una red 603-06-12
régimen desequilibrado de una red polifásica 603-02-19
régimen equilibrado de una red polifásica 603-02-18
régimen estático de una red 603-02-06
régimen transitorio de una red 603-02-07
regulación adaptativa 603-04-07
regulación de tensión 603-04-23
regulación (de tensión) en cuadratura 603-04-26
regulación (de tensión) en fase 603-04-25
regulación de tensión por potencia reactiva 603-04-27
regulación frecuencia-potencia 603-04-06
regulación primaria (de velocidad de grupos reguladores) 603-04-04
regulación secundaria (de potencia activa de una red) 603-04-05
reparto óptimo de cargas 603-06-03

S

seguridad de servicio 603-05-03
separación (de cargas) 603-04-32
sincronización de dos redes 603-03-18

T

tasa de parada 603-05-24
tiempo de disponibilidad 603-05-17
tiempo de disponibilidad en parada 603-05-16
tiempo de funcionamiento 603-05-15
tiempo de indisponibilidad 603-05-18
tiempo de indisponibilidad fortuita 603-05-21
tiempo de indisponibilidad por averia 603-05-21
tiempo de indisponibilidad programada 603-05-19
tiempo de interrupción 603-05-23
tiempo de mantenimiento 603-05-20
tiempo de reparación 603-05-22
tiempo de utilización de las pérdidas 603-06-08
tiempo síncrono 603-04-12
topología de una red 603-02-04
transformación de una red 603-02-12
transformación estrella-polígono 603-02-13
transformación triángulo-estrella 603-02-14

V

variables de estado (de una red) 603-02-02

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INDICE

A

affidabilità dell'alimentazione 603-05-02
affidabilità di un dispositivo 603-05-01
ammettenza derivata ; ammettenza trasversale 603-02-21
angolo interno di un alternatore 603-03-06
apertura d'anello 603-04-40
autosincronizzazione 603-03-19

B

banda di regolazione (di un gruppo generatore) . . . 603-04-19
baricentro del carico 603-01-03

C

calcolo del flusso di potenza 603-02-08
calcolo di rete 603-02-01
calcolo di corto circuito 603-02-10
calcolo di rete 603-02-01
campo di stabilità 603-03-12
capacità di trasporto di un collegamento 603-01-06
caratteristica dinamica di un carico 603-04-15
caratteristica statica di un carico 603-04-14
carico ottimale 603-06-02
carico scaglionabile 603-04-42
carico staccabile 603-04-41
chiusura d'anello 603-04-39
coefficiente di autoregolazione di un carico 603-04-16
compensatura dell'energia reattiva 603-04-28
compensazione derivata 603-04-30
compensazione serie 603-04-29
corrente di corto circuito 603-02-26
corrente di corto circuito massima ammissibile . . . 603-01-07
corrente di guasto 603-02-25
corrente nel corto circuito 603-02-28
corrente nel guasto 603-02-27
costi capitalizzati delle perdite 603-06-10
costi di interruzione di fornitura 603-06-11
curva evolutiva 603-03-08

D

deficienza 603-05-06
deficienza d'energia 603-04-45
deficienza di potenza 603-04-44
deficienza evolutiva 603-05-14
deficienza primaria 603-05-12
deficienza secondaria 603-05-13
densità di carico 603-01-02
disponibilità 603-05-04
distacco (di carico) 603-04-32
durata di disponibilità 603-05-17
durata di disponibilità fino all'arresto 603-05-16
durata di funzionamento 603-05-15
durata d'indisponibilità 603-05-18
durata d'indisponibilità casuale ; durata d'indisponibilità per avaria 603-05-21
durata d'indisponibilità programmata 603-05-19
durata d'interruzione 603-05-23
durata di manutenzione 603-05-20
durata di riparazione 603-05-22
durata equivalente delle perdite 603-06-08

E

energia regolante di una rete 603-04-10

F

fattore di ridondanza 603-02-40
frazionamento in isole (di una rete) 603-04-31
frequenza di indisponibilità 603-05-24

G

gestione di previsione di una rete 603-06-01
gestione di rete 603-04-01
gruppo a scaglioni di potenza 603-04-21
gruppo base 603-04-20
gruppo di punta 603-04-22

I

impedenza di guasto 603-02-22
impendenza d'onda di una linea 603-02-23
impedenza serie ; impedenza longitudinale 603-02-20
indisponibilità 603-05-05
indisponibilità casuale ; indisponibilità per avaria . . 603-05-08
indisponibilità programmata 603-05-07
interruzione di fornitura 603-05-11

L

limite di stabilità di una variabile di stato 603-03-10

M

marcia asincrona di una macchina sincrona 603-03-15
marcia a tavoletta (di un gruppo generatore) 603-04-17
marcia fuori sincronismo 603-03-16
marcia in anello di una parte di rete 603-04-37
marcia in antenna (di una parte di rete) 603-04-38
marcia interconnessa 603-04-36
marcia in parallelo 603-04-35
marcia in regolazione (secondaria) (di un gruppo generatore) 603-04-18
marcia isolata (di una parte di rete) 603-04-33
marcia separata (di una rete) 603-04-34
marcia sincrona di una macchina 603-03-13
marcia sincrona di una rete 603-03-14
margine di stabilità di una variabile di stato 603-03-11
matrice delle ammettenze nodali ; matrice delle ammettenze in corto circuito 603-02-37
matrice delle impedenze di maglia 603-02-39
matrice delle impedenze nodali ; matrice delle impedenze a vuoto 603-02-38
matrice d'incidenza 603-02-36

N

nodo a potenza infinita 603-02-30
nodo a tensione controllata 603-02-34
nodo di bilancio 603-02-31
nodo di bilancio a potenza infinita 603-02-32
nodo di consumo 603-02-33
nodo di riferimento 603-02-29
nodo passivo 603-02-35

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049948 6 ■

P

parametri di una rete ; costante di una rete 603-02-03
pendolazione di macchine sincrone interconnesse . . 603-03-17
perdita di carico 603-04-43
perdite d'energia 603-06-05
perdite di distribuzione 603-06-07
perdite di potenza 603-06-04
perdite di trasmissione 603-06-06
pianificazione della rete 603-01-01
pianificazione e gestione delle reti 603-01-00
piano di tensioni 603-04-24
potenza naturale di una linea ; potenza caratteristica di una linea 603-02-24
potenza regolante 603-04-11
previsione del parco di produzione 603-01-05
previsione di carico 603-01-04
programma di produzione 603-04-02
programmazione della domanda d'energia 603-04-03

R

rafforzamento di una rete 603-06-12
regime equilibrato di una rete polifase 603-02-18
regime squilibrato di una rete polifase 603-02-19
regime stabilizzato di una rete 603-02-06
regime transitorio di una rete 603-02-11
regolazione di tensione 603-04-23
regolazione di tensione mediante potenza reattiva . . 603-04-27
regolazione evolutiva 603-04-07
regolazione frequenza-potenza 603-04-06
regolazione (di tensione) in fase 603-04-25
regolazione (di tensione) in quadratura 603-04-26
regolazione primaria (del numero di giri di gruppi di produzione) 603-04-04
regolazione secondaria (della potenza attiva di gruppi di produzione) 603-04-05
rete attiva 603-02-15
rete equivalente 603-02-11
rete obiettivo 603-06-13
rete passiva 603-02-16
rete passiva equivalente 603-02-17
ripartizione ottimale dei carichi 603-06-03
ripresa di sincronismo 603-03-20

S

scarto angolare fra due f.e.m. 603-03-07
scarto di tempo sincrono 603-04-13
schema topologico di una rete 603-02-05
sicurezza d'alimentazione 603-05-03
sincronizzazione di due reti 603-03-18
stabilità condizionata di una rete 603-03-04
stabilità dinamica di una rete 603-03-03
stabilità di un carico 603-03-09
stabilità di una rete 603-03-01
stabilità intrinseca di una rete 603-03-05
stabilità statica di una rete 603-03-02
statismo di una rete 603-04-09
statismo di un gruppo 603-04-08
stima di stato 603-02-09

T

tasso di disponibilità (durata) 603-05-09
tasso d'indisponibilità (durata) 603-05-10
tasso di perdite (d'energia) 603-06-09
tempo sincrono 603-04-12
topologia di una rete 603-02-04
trasformazione di una rete 603-02-12
trasformazione stella-triangolo 603-02-13
trasformazione triangolo-stella 603-02-14

V

variabili di stato (di una rete) 603-02-02

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

REGISTER

A

actief net 603-02-15
adaptieve regeling 603-04-07
afschakelbare belasting 603-04-41
afwijking van de synchrone tijd 603-04-13
asymmetrische toestand van een meerfasennet . . . 603-02-19
asynchroon bedrijf van een synchrone machine . . . 603-03-15

B

bedrijf, gekoppeld 603-04-36
bedrijf, gescheiden 603-04-34
bedrijfsduur 603-05-15
bedrijfstijd van de vermogensverliezen 603-06-08
bedrijfsvoering volgens programma (van een produktie-eenheid) 603-04-17
bedrijfsvoering in secundaire regeling (van een produktie-eenheid) 603-04-18
bedrijfsvoeringsplan van een systeem 603-06-01
bedrijfszekerheid van de elektriciteitsvoorziening . . 603-05-03
belasting, afschakelbare 603-04-41
belasting, regelbare 603-04-42
belasting, transiënte karakteristiek van de 603-04-15
belasting, verlies van 603-04-43
belasting, zwaartepunt van de 603-01-03
belastingsafschakeling 603-04-32
belastingsdichtheid 603-01-02
belastingsknooppunt 603-02-33
belastingsverdeling, berekening van de 603-02-08
belastingsverdeling, economische 603-06-03
belastingsvoorspelling 603-01-04
berekening van de belastingsverdeling 603-02-08
beschikbaarheid 603-05-04
beschikbaarheidsfactor 603-05-09
beschikbaarheidsduur 603-05-17
betrouwbaarheid van een onderdeel 603-05-01
betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening . . 603-05-02
blindvermogen, compensatie van 603-04-28

C

compensatie van blindvermogen 603-04-28
constante waarde van verlieskosten 603-06-10
coëfficiënt voor het zelfregelend vermogen van een belasting 603-04-16

D

distributieverliezen 603-06-07
driehoek-stertransformatie 603-02-14
duur van stilstaande beschikbaarheid 603-05-16
dwarsadmittantie 603-02-21
dwarsregeling (van de spanning) 603-04-26

E

economische belastingsverdeling 603-06-03
eigen stabiliteit van een elektrisch energiesysteem . . 603-03-05
eilandbedrijf 603-04-33
elektriciteitsvoorziening, bedrijfszekerheid van . . . 603-05-03
elektriciteitsvoorziening, betrouwbaarheid van de . . 603-05-02
elektrisch energiesysteem, stabiele toestand van een . 603-03-02
elektrisch energiesysteem, voorwaardelijke stabiliteit van een 603-03-04
elektrische energiesysteem, stabiliteit van een 603-03-01
elektrische energiesysteem, transiënte stabiliteit van een 603-03-03
energietekort 603-04-45
energieverliezen 603-06-05
energieverliesfactor 603-06-09
equivalent net 603-02-11

F

fasehoek tussen twee e.m.k.'s 603-03-07
foutimpedantie 603-02-22
foutstroom 603-02-25
frequentieregeling 603-04-06

G

gebied van het regelvermogen 603-04-11
gekoppeld bedrijf 603-04-36
gescheiden bedrijf 603-04-34
golfimpedantie van een lijn 603-02-23
grondlasteenheid 603-04-20

H

herstel van synchroon bedrijf 603-03-20

I

in de pas vallen 603-03-20
incidentiematrix 603-02-36
inwendige hoek van een generator 603-03-06

K

knooppunt met gegeven spanning 603-02-34
knooppunt, belastings- 603-02-33
knooppunt, oneindig sterk 603-02-30
knooppunt, passief 603-02-35
knooppunt, referentie 603-02-29
knooppunt, vereffenings- 603-02-31
knooppuntsadmittantiematrix 603-02-37
knooppuntsimpedantiematrix 603-02-38
kortsluitberekening 603-02-10
kortsluitstroom 603-02-26
kortsluitstroom, toelaatbare 603-01-07
kosten van stroomonderbreking 603-06-11

L

langsimpedantie 603-02-20
langsregeling (van de spanning) 603-04-25
levering, onderbreking van de 603-05-11

M

maasimpedantiematrix 603-02-39
meerfasennet, symmetrische toestand van een 603-02-18
meervoudige storing 603-05-14
middenlasteenheid 603-04-21

N

natuurlijk vermogen van een lijn 603-02-24
net, passief equivalent 603-02-17
net, passief 603-02-16
net, topologie van een 603-02-04

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049950 4 ■

net, topologisch schema van een 603–02–05
netbelasting, regeling van de 603–04–03
netberekening 603–02–01
netconstante 603–04–10
netsplitsing 603–04–31
netstatiek 603–04–09
nettransformatie 603–02–12
niet-beschikbaarheid 603–05–05
niet-beschikbaarheidsfactor 603–05–10
niet-beschikbaarheidsduur 603–05–18
niet-beschikbaarheidsfrequentie 603–05–24

O

onderbreking van de levering 603–05–11
onderbrekingsduur 603–05–23
onderhoudsduur 603–05–20
oneindig sterk knooppunt 603–02–30
oneindig sterk vereffeningsknooppunt 603–02–32
ontwerpen van een elektrisch energiesysteem 603–01–01
onvoorziene niet-beschikbaarheid 603–05–08
onvoorziene niet-beschikbaarheidsduur 603–05–21
optimale belasting 603–06–02

P

parallelbedrijf 603–04–35
passief equivalent net 603–02–17
passief knooppunt 603–02–35
passief net 603–02–16
pendelen van gekoppelde synchrone machines . . . 603–03–17
pieklasteenheid 603–04–22
PQ-knooppunt 603–02–33
primaire factor 603–05–12
primaire toerenregeling van de produktie-eenheden . 603–04–04
produktieprogramma 603–04–02
produktieve eenheid, regelbare 603–04–21
PV-knooppunt 603–02–24

R

redundantiefactor 603–02–40
referentieknooppunt 603–02–29
regelband (van een produktie-eenheid) 603–04–19
regelbare belasting 603–04–42
regelbare produktie-eenheid 603–04–21
regelenergie van een net 603–04–10
regeling van de netbelasting 603–04–03
regelvermogen (gebied van het) 603–04–11
reparatieduur 603–04–22
ringbedrijf met een netgedeelte 603–04–37

S

secundaire regeling van het werkzame vermogen in een systeem 603–04–05
secundaire storing 603–05–13
serie-impedantie 603–02–20
seriecompensatie 603–04–29
shunt-admittantie 603–02–21
shuntcompensatie 603–04–30
sluiten van een ring 603–04–39
spanningsoverzicht 603–04–24
spanningsregeling 603–04–23
spanningsregeling door middel van het blindvermogen 603–04–27
stabiele toestand van een elektrisch energiesysteem . 603–03–02
stabiliserend vermogen 603–03–09
stabiliteit van een elektrisch energiesysteem 603–03–01
stabiliteitsgrens van een systeemtoestandsvariabele . 603–03–10
stabiliteitsmarge van een systeemtoestandsvariabele . 603–03–11
stabiliteitsgebied 603–03–12
statiek van een produktie-eenheid 603–04–08
stationaire toestand van een systeem 603–02–06
statische karakteristiek van de belasting 603–04–14
ster-veelhoektransformatie 603–02–13
stervormig bedrijf met een netgedeelte 603–04–38
storing 603–05–06
storing, meervoudige 603–05–14
storing, secundaire 603–05–13
streefsysteem 603–06–13
stroom door de foutplaats 603–02–27
stroom door de kortsluiting 603–02–28
stroomonderbreking, kosten van 603–06–11
symmetrische toestand van een meerfasennet 603–02–18
synchrone machines, pendelen van gekoppelde . . . 603–03–17
synchrone tijd 603–04–12
synchronisatie van twee systemen 603–03–18
synchronisatie, zelf- 603–03–19
synchroom bedrijf van een machine 603–03–13
synchroon bedrijf van een systeem 603–03–14
systeem, toestandsvariabele van een 603–02–02
systeem, transiënte toestand van een 603–02–07
systeembeheer 603–04–01
systeemconstanten 603–02–03
systeemparameters 603–02–03
systeemtoestandsvariabele, stabiliteitsmarge van een 603–03–11
systeemtoestandsvariabele, stabiliteitsgrens van een . 603–03–10

T

toelaatbare kortsluitstroom 603–01–07
toestandsschatting 603–02–09
toestandsvariabelen van een systeem 603–02–02
topologie van een net 603–02–04
topologisch schema van een net 603–02–05
transiënte toestand van een systeem 603–02–07
transiënte stabiliteit van een elektrisch energiesysteem 603–03–03
transiënte karakteristiek van de belasting 603–04–15
transportcapaciteit van een verbinding 603–01–06
transportverliezen 603–06–06

U

uit-de-pas-bedrijf 603–03–16
uitslingerkrome 603–03–08

V

verbinding, transportcapaciteit van een 603–01–06
verbreken van een ring 603–04–40
vereffeningsknooppunt 603–02–31
verlies van belasting 603–04–43
verliesfactor (energie) 603–06–09
vermogen, stabiliserend 603–03–09
vermogensregeling 603–04–06
vermogenstekort 603–04–44
vermogensverlies van een net (of van een bepaald netgedeelte) 603–06–04
versterking van een systeem 603–06–12
voorspelling van het pakket produktie-eenheden . . 603–01–05
voorwaardelijke stabiliteit van een elektrisch energiesysteem 603–03–04
voorziene niet-beschikbaarheid 603–05–07
voorziene niet-beschikbaarheidsduur 603–05–19

Y

Y-matrix 603–02–37

Z

Z-matrix 603–02–38
zelfsynchronisatie 603–03–19
zwaartepunt van de belasting 603–01–03

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

SKOROWIDZ

A

admitancja bocznikowa 603–02–21
admitancja poprzeczna 603–02–21
awaryjne rozcinania systemu 603–04–31
awaryjne wyłączanie systemu 603–04–32

C

charakterystyka obiążenia statyczna 603–04–14
charakterystyka obviążenia w stanach przejściowych 603–04–15
czas synchroniczny 603–04–12
czas trwania dyspozycyjności 603–05–17
czas trwania naprawy 603–05–22
czas trwania niedyspozycyjności 603–05–18
czas trwania postoju awaryjnego 603–05–21
czas trwania postoju planowego 603–05–19
czas trwania przerwy w zasilaniu 603–05–23
czas trwania remontu 603–05–20
czas trwania strat maksymalnych 603–06–08

D

deficyt energii 603–04–45
deficyt mocy 603–04–44
dyspozycyjność 603–05–04

E

ekonomiczny rozkład abciążeń 603–06–03
energia regulacyjna systemu 603–04–10

G

generator podstawowy 603–04–20
generator regulacyjny 603–04–21
generator szczytowy 603–04–22
gęstość obciążenia 603–01–02
granica stabilności zmiennej stanu systemu elektroenergetycznego 603–03–10

I

impedancja falowa linii 603–02–23
impedancja miejsca zwarcia 603–02–22
impedancja szeregowa 603–02–20
impedancja wzdłużna 603–02–20

K

kąt rozchylenia dwóch wektorów SEM 603–03–07
kąt wewnętrzny wektorów naipęć w generatorze . . 603–03–06
kierowanie pracą systemu elektroenergetycznego . . 603–04–01
kołysanie maszyn synchronicznych 603–03–17
kompensacja mocy biernej 603–04–28
kompensacja mocy biernej równoległa 603–04–30
kompensacja mocy biernej szeregowa 603–04–29
koszty przerw w dostawie energii 603–06–11
krzywa kołysań 603–03–08

M

macierz admitancji węzłowych 603–02–37
macierz impedancji oczka sieci 603–02–39
macierz impedancji węzłowych 603–02–38
macierz topologii sieci 603–02–36
mapa napięciowa 603–04–24
margines stabilności zmiennej systemu elektroenergetycznego 603–03–11
moc naturalna linii 603–02–24
moc regulacyjna systemu 603–04–11

N

najwyższy dopuszczalny poziom prądu zwarciowego 603–01–07
niedyspozycyjność 603–05–05
nierównomierne obciążenie faz sieci 603–02–19
niezawodność elementu systemu 603–05–01
niezawodność zasilania 603–05–02

O

obciążenie buforowe stosowane przez dostawcę . . . 603–04–41
obciążenie buforowe stosowane przez odbiorcę . . . 603–04–42
ociążenie optymalne 603–06–02
obliczanie prądów zwarciowych 603–02–10
obliczanie rozpływu mocy 603–02–08
obliczanie rozpływu prądów i poziomów napięć . . 603–02–09
obliczanie sieci 603–02–01
odbudowa synchroniczna 603–03–20
odchylenie czasu synchronicznego 603–04–13
odstawienie awaryjne 603–05–08
odstawienie planowe 603–05–07
okres postoju w rezerwie 603–05–16
okres pracy 603–05–15
otwieranie pierścienia 603–04–40

P

parametry stałe systemu elektroenergetycznego . . . 603–02–03
pewność zasilania 603–05–03
planowanie rozwoju systemu elektroenergetycznego 603–01–01
praca asynchroniczna maszyny synchronicznej . . . 603–03–15
praca pierścieniowa 603–04–37
praca prpgramowa (generatora) 603–04–17
praca promeniowa 603–04–38
praca niesychroniczna 603–03–16
praca regulacyjna (generatora) 603–04–18
praca równoległa 603–04–35
praca samodzielna 603–04–34
praca synchroniczna maszyny 603–03–13
praca synchroniczna systemu elektroenergetycznego 603–03–14
praca w układzie połączonym 603–04–36
praca wydzielona (części systemu) 603–04–33
prąd w miejscu zakłócenia 603–02–27
prąd w miejscu zwarcia 603–02–28
prąd zakłóceniowy 603–02–25
prąd zwarciowy 603–02–26
prognoza kierowania systemem 603–06–01
prognoza obciążeniowa 603–01–04
prognoza wytwarzania 603–01–05
program wytwarzania 603–04–02
przekształcenie gwiazda-wielobok 603–02–13

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049952 8 ■

przekształcenie sieci 603-02-12
przekształcenie trójkąt-gwiazda 603-02-14
przerwa w dostawie energii 603-05-11

R

regulacja kwadraturowa napięcia w układzie dodawczym 603-04-26
regulacja mocy i częstotliwości 603-04-06
regulacja napięcia 603-04-23
regulacja napięcia za pomocą mocy biernej 603-04-27
regulacja obrotów generatorów 603-04-04
regulacja pierwotna obrotów 603-04-04
regulacja w układzie dodawczym 603-04-25
regulacja wtórna adaptacyjna 603-04-07
regulacja wtórna wytwarzania mocy czynnej 603-04-05
rozbudowa systemu 603-06-12
równomierne obciążenie faz sieci 603-02-18
równowaga naturalna systemu elektroenergetycznego 603-03-05
równowaga (stabilność) systemu elektroenergetycznego 603-03-01
równowaga warunkowa systemu elektroenergetycznego 603-03-04

S

samosynchronizacja 603-03-19
schemat topologiczny sieci elektroenergetycznej . . . 603-02-05
sieć bez źródeł energii 603-02-16
sieć równoważna 603-02-11
sieć równoważna (bez źródeł energii) 603-02-17
sieć zawierająca źródła energii 603-02-15
spadek (zrzut) obciążenia 603-04-43
stabilność obciążeniowa maszyny wirującej 603-03-09
stan przejściowy (dynamiczny) równowagi systemu elektroenergetycznego 603-03-03
stan przejściowy systemu elektroenergetycznego . . 603-02-07
stan równowagi statycznej systemu elektroenergetycznego 603-03-02
stan ustalony systemu elektroenergetycznego 603-02-06
statyzm charakterystyki częstotliwościowej systemu . 603-04-09
statyzm regulacji obrotów generatora 603-04-08
sterowanie zapotrzebowaniem energii 603-04-03
straty energii 603-06-05
straty mocy w sieci (lub w części sieci) 603-06-04
straty przesyłu energii 603-06-06
straty rozdziału energii 603-06-07
strefa stabilności systemu elektroenergetycznego . . 603-03-12
synchronizacja dwóch systemów elektroenergetycznych 603-03-18
system «docelowy» 603-06-13
środek ciężkości obciążenia 603-01-03

T

topologia sieci elektroenergetycznej 603-02-04

W

węzeł sieciowy bezdopływowy (bierny) 603-02-35
węzeł sieciowy bilansujący 603-02-31
węzeł sieciowy bilansujący o nieskończonej mocy . . 603-02-32
węzeł sieciowy o nieskończonej mocy 603-02-30
węzeł sieciowy o zadanej mocy i napięciu 603-02-34
węzeł sieciowy odbiorczy 603-02-33
węzeł sieciowy odniesienia 603-02-29
wielkości zmienne stanu systemu elektroenergetycznego 603-02-02
wskaźnik częstości odstawień 603-05-24
współczynnik dyspozycyjności 603-05-09
współczynnik nadmiaru 603-02-40
współczynnik niedyspozycyjności 603-05-10
współczynnik samoregulacji obciążenia 603-04-16
współczynnik strat energii 603-06-09
współczynnik redundancji 603-02-40

Z

zakłócenia złożone 603-05-14
zakres regulacyjnej mocy (generatora) 603-04-19
zaktualizowany koszt strat 603-06-10
zamykanie pierścienia 603-04-39
zawiedzenie 603-05-06
zawiedzenie własne 603-05-12
zawiedzenie wtórne 603-05-13
zdolność przesyłowa linii 603-01-06

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

INDEX

A

aktivt nät 603-02-15
asynkron drift av synkronmaskin 603-03-15
avbrottsfaktor 603-05-10
avbrottsfrekvens 603-05-24
avbrottstid 603-05-18

B

belastningsbortfall 603-04-43
belastningscentrum 603-01-03
belastningsfrånkoppling 603-04-32
belastningsförhållande vid dynamiskt tillstånd . . . 603-04-15
belastningsförhållande vid stationärt tillstånd 603-04-14
belastningsknutpunkt 603-02-33
belastningsprognos 603-01-04
belastningsstabilitet 603-03-09
belastningsstyrning 603-04-03
belastningstäthet 603-01-02
beräkning av belastningsfördelning 603-02-08

D

distributionsförluster 603-06-07
drift av elkraftsystem 603-04-01
driftavbrott 603-05-05
driftsprognos för elkraftsystem 603-06-01
drifttid 603-05-15
dynamisk systemstabilitet 603-03-03
dynamiskt tillstånd 603-02-07

E

effektbrist 603-04-44
effektförluster 603-06-04
effektregleromräde 603-04-11
effektstyrning 603-04-05
egenstabilitet hos system 603-03-05
ekonomisk driftsplan 603-06-03
ekvivalent nät 603-02-11
energibrist 603-04-45
energiförluster 603-06-05

F

fasvinkelskillnad 603-03-07
fel 603-05-06
felimpedans 603-02-22
felström 603-02-25
feltid 603-05-21
frekvens-effektstyrning 603-04-06
frekvensstyrning 603-04-04
frånkopplingsbar belastning 603-04-41
funktionssäkerhet 603-05-03
följdfel 603-05-13
förlusternas utnyttjningsfaktor 603-06-09
förlusternas utnyttjningstid 603-06-08

G

grundlastaggregat 603-04-20

I

icke-stabil drift 603-03-16
inre fasvinkel hos synkrongenerator 603-03-06

K

konstanta storheter 603-02-03
knutpunktsadmittansmatris 603-02-37
knutpunktsimpedansmatris 603-02-38
kortslutningsberäkning 603-02-10
kortslutningsström 603-02-26

L

leveransavbrott 603-05-11
leveransavbrottsförluster 603-06-11
leveransavbrottstid 603-05-23
leveranssäkerhet 603-05-02

M

maskimpedansmatris 603-02-39
maskinstatik 603-04-08
modellnät 603-06-13

N

naturlig ledningslast 603-02-24
nollknutpunkt 603-02-35
nuvärde av förlustkostnader 603-06-10
nätberäkning 603-02-01
nätbild 603-02-05
nätekvivalent 603-02-11
nätmatris 603-02-36
nätreduktion 603-02-12
nättopologi 603-02-04

O

oplanerat avbrott 603-05-08
optimaldrift (av anläggningsdel) 603-06-02
optimerad styrning 603-04-07
osymmetriskt nättillstånd 603-02-19

P

parallelldrift 603-04-35
passiv nätekvivalent 603-02-17
passivt nät 603-02-16
pendling 603-03-17
planerad aggregatdrift 603-04-17
planerad avbrottstid 603-05-19
planerat avbrott 603-05-07
planering av elktraftsystem 603-01-01
primärfel 603-05-12
produktionsplanering 603-04-02
produktionsprognos 603-01-05

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

IEC 50 CHAP*603 86 ■ 4844891 0049954 1 ■

R

radialdrift 603-04-38
reaktiv optimering 603-04-28
reaktiv spänningsreglering 603-04-27
reducerbar belastning 603-04-42
redundansfaktor 603-02-40
referensknutpunkt 603-02-29
regleraggregat 603-04-21
reglerkoefficient hos belastning 603-04-16
reglerstyrka hos system 603-04-10
reparationstid 603-05-22
reservtid 603-05-16

S

samhörande primärfel 603-05-14
samkörning 603-04-36
sektionerad drift 603-04-33
sektionering 603-04-31
separatdrift 603-04-34
serieimpedans 603-02-20
seriekompensering 603-04-29
shuntadmittans 603-02-21
shuntkompensering 603-04-30
självfasning 603-03-19
slingdrift 603-04-37
spänningsknutpunkt 603-02-32
spänningsplan 603-04-24
spänningsreglering 603-04-23
spänningsreglering i längsled 603-04-25
spänningsreglering i tvärled 603-04-26
stabilitetsgräns för tillståndsvariabel 603-03-10
stabilitetsmarginal för tillståndsvariabel 603-03-11
stabilitetsområde 603-03-12
stationär systemstabilitet 603-03-02
stationärt tillstånd 603-02-06
stjärn-polygontransformering 603-02-13
ström i felställe 603-02-27
ström i kortslutningspunkt 603-02-28
styrd aggregatdrift 603-04-18
styrområde 603-04-19
styv knutpunkt 603-02-30
symmetriskt nättillstånd 603-02-18
synkron maskindrift 603-03-13
synkron systemdrift 603-03-14
synkronisering av två system 603-03-18
synkrontid 603-04-12
synkrontidavvikelse 603-04-13
systemförstärkning 603-06-12
systemstabilitet 603-03-01
systemstatik 603-04-09
svingkurva 603-03-08

T

tillförlitlighet 603-05-01
tillgänglighet 603-05-04
tillgängslighetsfaktor 603-05-09
tillgänglighetstid 603-05-17
tillståndsbestämning 603-02-09
tillståndsvariablar 603-02-02
tillåten kortslutningsström 603-01-07
topplastaggregat 603-04-22
transmissionsförluster 603-06-06
triangel-stjärntransformering 603-02-14

U

underhållstid 603-05-20
utjämningsknutpunkt 603-02-31

V

villkorlig systemstabilitet 603-03-04
vågimpedans hos ledning 603-02-23

Å

återställande av synkronism 603-03-20

Ö

överföringsförluster 603-06-06
överföringsförmåga hos länk 603-01-06
övergång till radialdrift 603-04-40
övergång till slingdrift 603-04-39

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale