

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD
NORME HORIZONTALE

**International electrotechnical vocabulary –
Part 692: Generation, transmission and distribution of electrical energy –
Dependability and quality of service of electric power systems**

**Vocabulaire électrotechnique international –
Partie 692: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Sûreté
de fonctionnement et qualité de service des réseaux d'énergie électrique**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL STANDARD

NORME HORIZONTALE

**International electrotechnical vocabulary –
Part 692: Generation, transmission and distribution of electrical energy –
Dependability and quality of service of electric power systems**

**Vocabulaire électrotechnique international –
Partie 692: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Sûreté
de fonctionnement et qualité de service des réseaux d'énergie électrique**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.29; 29.020; 29.240.01

ISBN 978-2-8322-5080-8

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	IV
INTRODUCTION Principles and rules followed	VIII
1 Scope.....	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
INDEX	101

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	VI
INTRODUCTION Principes d'établissement et règles suivies	XI
1 Domaine d'application	2
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
 INDEX	 101

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

**Part 692: Generation, transmission and distribution of electrical energy –
Dependability and quality of service of electric power systems**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60050-692 has been prepared by IEC technical committee 56: Dependability, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

This first edition cancels and replaces IEC 60050-191:1990/AMD1:1999, sections 191-21 to 191-30, and IEC 60050-603:1986, section 603-05. It constitutes a technical revision, and has been revised in order to

- incorporate terms more commonly used by industry, and
- incorporate figures to help explain the definitions.

It has the status of a horizontal standard in accordance with IEC Guide 108.

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

FDIS	Report on voting
1/2328/FDIS	1/2331/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

In this part of the IEV, the terms and definitions are provided in French and English; in addition the terms are given in Arabic (ar), Chinese (zh), German (de), Spanish (es), Japanese (ja), Polish (pl) and Portuguese (pt).

A list of all parts of the IEC 60050 series, published under the general title *International Electrotechnical Vocabulary*, can be found on the IEC website and is available at www.electropedia.org.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

Partie 692: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Sûreté de fonctionnement et qualité de service des réseaux d'énergie électrique

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60050-692 a été établie par le comité d'études 56 de l'IEC: Sûreté de fonctionnement, sous la responsabilité du comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie.

Cette première édition annule et remplace l'IEC 60050-191:1990/AMD1:1999, articles des sections 191-21 à 191-30 et de l'IEC 60050-603:1986, section 603-05. Cette édition constitue une révision technique destinée à

- intégrer les termes les plus couramment utilisés par le secteur, et
- intégrer les figures qui permettent d'expliquer les définitions.

Elle a le statut d'une norme horizontale conformément au Guide IEC 108.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/2328/FDIS	1/2331/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Dans la présente partie de l'IEV, les termes et définitions sont donnés en français et en anglais. De plus, les termes sont indiqués en arabe (ar), chinois (zh), allemand (de), espagnol (es), japonais (ja), polonais (pl) et portugais (pt).

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60050, publiée sous le titre général *Vocabulaire Electrotechnique International*, peut être consultée sur le site web de l'IEC et est disponible à l'adresse www.electropedia.org.

INTRODUCTION

Principles and rules followed

General

The IEV (IEC 60050 series) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication (available at www.electropedia.org). It comprises about 20 000 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These entries are distributed among about 80 *parts*, each part corresponding to a given field.

EXAMPLE

Part 161 (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

Part 411 (IEC 60050-411): Rotating machines

The entries follow a hierarchical classification scheme Part/Section/Concept; within the sections, the concepts are organized in a systematic order.

The terms and definitions (and possibly non-verbal representations, examples, notes to entry and sources) in the entries are given in two or more of the three IEC languages, that is French, English and Russian (*principal IEV languages*).

In each entry, the terms alone are also given in several of the additional IEV languages [Arabic (ar), Czech (cs), German (de), Spanish (es), Finnish (fi), Italian (it), Japanese (ja), Norwegian [Bokmål (nb) and Nynorsk (nn)], Polish (pl), Portuguese (pt), Slovenian (sl), Serbian (sr), Swedish (sv) and Chinese (zh)].

Organization of a terminological entry

Each of the entries corresponds to a concept, and comprises:

- an *entry number*,
- possibly a *letter symbol for the quantity or unit*,

then, for the principal IEV languages present in the part:

- the term designating the concept, called "*preferred term*", possibly accompanied by *synonyms* and *abbreviations*,
- the *definition* of the concept,
- possibly *non-verbal representations*, *examples* and *notes to entry*,
- possibly the *source*,

and finally, for the additional IEV languages, the terms alone.

Entry number

The entry number is comprised of three elements, separated by hyphens:

Part number: 3 digits,

Section number: 2 digits,

Concept number: 2 digits (01 to 99).

EXAMPLE **131-13-22**

Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the entry number.

EXAMPLE

131-12-04

R

resistance

Preferred term and synonyms

The preferred term is the term that heads a terminological entry in a given language; it may be followed by synonyms. It is printed in boldface.

Synonyms:

The synonyms are printed on separate lines under the preferred term: preferred synonyms are printed in boldface, and deprecated synonyms are printed in lightface. Deprecated synonyms are prefixed by the text "DEPRECATED:".

Absence of an appropriate term:

When no appropriate term exists in a given language, the preferred term is replaced by five dots, as follows:

" " (and there are of course no synonyms).

Attributes

Each term (or synonym) may be followed by attributes giving additional information, and printed in lightface on the same line as the corresponding term, following this term.

EXAMPLE

specific use of the term:

transmission line, <in electric power systems>

national variant:

lift, GB

grammatical information:

quantize, verb

transient, noun

AC, adj

Source

In some cases, it has been necessary to include in an IEV part a concept taken from another IEV part, or from another authoritative terminology document (ISO/IEC Guide 99, ISO/IEC 2382, etc.), either with or without modification to the definition (and possibly to the term).

This is indicated by the mention of this source, printed in lightface, and placed at the end of the entry in each of the principal IEV languages present.

EXAMPLE SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-03-13, modified

Terms in additional IEV languages

These terms are placed following the entries in the principal IEV languages, on separate lines (a single line for each language), preceded by the alpha-2 code for the language defined in ISO 639-1, and in the alphabetic order of this code.

INTRODUCTION

Principes d'établissement et règles suivies

Généralités

L'IEV (série de normes IEC 60050) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications (disponible à www.electropedia.org). Il comprend environ 20 000 *articles terminologiques* correspondant chacun à un *concept* (une notion). Ces articles sont répartis dans environ 80 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

EXEMPLE

Partie 161 (IEC 60050-161): Compatibilité électromagnétique

Partie 411 (IEC 60050-411): Machines tournantes

Les articles suivent un schéma de classification hiérarchique Partie/Section/Concept, les concepts étant, au sein des sections, classés par ordre systématique.

Les termes et définitions (et éventuellement les représentations non verbales, exemples, notes à l'article et sources) sont donnés dans deux ou plus des trois langues de l'IEC, c'est-à-dire français, anglais et russe (*langues principales de l'IEV*).

Dans chaque article, les termes seuls sont également donnés dans plusieurs des *langues additionnelles de l'IEV* [arabe (ar), tchèque (cs), allemand (de), espagnol (es), finnois (fi), italien (it), japonais (ja), norvégien [bokmål (nb) et nynorsk (nn)], polonais (pl), portugais (pt), slovène (sl), serbe (sr), suédois (sv) et chinois (zh)].

Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles correspond à un concept, et comprend:

- un *numéro d'article*,
- éventuellement un *symbole littéral de grandeur ou d'unité*,

puis, pour chaque langue principale de l'IEV présente dans la partie:

- le terme désignant le concept, appelé "*terme privilégié*", éventuellement accompagné de *synonymes et d'abréviations*,
- la *définition* du concept,
- éventuellement des *représentations non verbales*, des *exemples* et des *notes à l'article*,
- éventuellement la *source*,

et enfin, pour les langues additionnelles de l'IEV, les termes seuls.

Numéro d'article

Le numéro d'article comprend trois éléments, séparés par des traits d'union:

Numéro de partie: 3 chiffres,

Numéro de section: 2 chiffres,

Numéro du concept: 2 chiffres (01 à 99).

EXEMPLE **131-13-22**

Symboles littéraux de grandeurs et d'unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée suivant le numéro d'article.

EXEMPLE

131-12-04

R

résistance, f

Terme privilégié et synonymes

Le terme privilégié est le terme qui figure en tête d'un article dans une langue donnée; il peut être suivi par des synonymes. Il est imprimé en gras.

Synonymes:

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: les synonymes privilégiés sont imprimés en gras, et les synonymes déconseillés sont imprimés en maigre. Les synonymes déconseillés sont précédés par le texte "DÉCONSEILLÉ:".

Absence de terme approprié:

Lorsqu'il n'existe pas de terme approprié dans une langue, le terme privilégié est remplacé par cinq points, comme ceci:

"....." (et il n'y a alors bien entendu pas de synonymes).

Attributs

Chaque terme (ou synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires; ces attributs sont imprimés en maigre, à la suite de ce terme, et sur la même ligne.

EXEMPLE

spécificité d'utilisation du terme:

rang, <d'un harmonique>

variante nationale:

unité de traitement, CA

catégorie grammaticale:

quantifier, verbe

électronique, f

électronique, adj

Source

Dans certains cas, il a été nécessaire d'inclure dans une partie de l'IEV un concept pris dans une autre partie de l'IEV, ou dans un autre document de terminologie faisant autorité (Guide ISO/IEC 99, ISO/IEC 2382, etc.), avec ou sans modification de la définition (ou éventuellement du terme).

Ceci est indiqué par la mention de cette source, imprimée en maigre et placée à la fin de l'article dans chacune des langues principales de l'IEV présentes.

EXEMPLE SOURCE: IEC 60050-131:2002, 131-03-13, modifié

Termes dans les langues additionnelles de l'IEV

Ces termes sont placés à la fin des articles dans les langues principales de l'IEV, sur des lignes séparées (une ligne par langue), précédés par le code alpha-2 de la langue, défini dans l'ISO 639-1, et dans l'ordre alphabétique de ce code.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

Part 692: Generation, transmission and distribution of electrical energy – Dependability and quality of service of electric power systems

1 Scope

This part of IEC 60050 gives the terminology used when considering the dependability and quality of service of electric power systems. It has the status of a horizontal standard in accordance with IEC Guide 108, *Guidelines for ensuring the coherency of IEC publications – Application of horizontal standards*.

This terminology is consistent with the terminology developed in the other specialized parts of the IECV.

This horizontal standard is primarily intended for use by technical committees in the preparation of standards in accordance with the principles laid down in IEC Guide 108.

One of the responsibilities of a technical committee is, wherever applicable, to make use of horizontal standards in the preparation of its publications.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms and definitions

The terms and definitions contained in this part of IEC 60050 were extracted from the Electropedia (www.electropedia.org) (also known as the "IEV Online") – the world's most comprehensive online terminology database covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication.

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

Partie 692: Production, transport et distribution de l'énergie électrique – Sûreté de fonctionnement et qualité de service des réseaux d'énergie électrique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60050 donne la terminologie utilisée s'agissant de la sûreté de fonctionnement et de la qualité de service des réseaux d'énergie électrique. Elle a le statut de norme horizontale conformément au Guide IEC 108, *Lignes directrices pour assurer la cohérence des publications de l'IEC – Application des normes horizontales*.

Cette terminologie est en accord avec la terminologie figurant dans les autres parties spécialisées de l'IEV.

La présente norme horizontale est essentiellement destinée à l'usage des comités d'études dans la préparation des normes, conformément aux principes établis dans le Guide IEC 108.

L'une des responsabilités d'un comité d'études est d'utiliser, autant que possible, les normes horizontales lors de la préparation de ses publications.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Les termes et définitions contenus dans la présente partie de l'IEC 60050 ont été extraits de l'Electropedia (www.electropedia.org) (également connue sous le nom "IEV Online") – la base de données terminologique en ligne la plus complète couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications.

692-01 System concepts

692-01 Concepts relatifs aux réseaux

692-01-01

electric, adj

See [IEV 151-11-03](#)

électrique, adj

Voir [IEV 151-11-03](#)

ar كهربى

de **elektrisch**, adj

es **eléctrico**

ja 電気の, <形容詞>

pl **elektryczny**, adj

pt **elétrico**

zh 电力的
电气的

692-01-02

electric power system

composite, comprised of one or more generating sources, and connecting transmission and distribution facilities, operated to supply electric energy

Note 1 to entry: A specific electric power system includes all installations and plant, within defined bounds, provided for the purpose of generating, transmitting and distributing electric energy.

réseau d'énergie électrique, m

ensemble, comprenant une ou plusieurs sources de production et les installations de transport et de distribution associées, exploité pour fournir de l'énergie électrique

Note 1 à l'article: Un réseau d'énergie électrique spécifique comporte tous les ouvrages et matériels, dans des limites définies, dont l'objet est de produire, transporter et distribuer de l'énergie électrique.

ar نظام كهربى

de **Elektrizitätsversorgungssystem**, n

es **sistema eléctrico de potencia**

ja 電力システム

pl **system elektroenergetyczny**, m

pt **sistema de energia elétrica**

zh 电力系统

692-01-03

electric power network

installations, substations, lines and cables provided for the transmission and distribution of electricity

Note 1 to entry: The boundaries of the different parts of this network are defined by appropriate criteria, such as geographical situation, ownership, voltage, etc.

SOURCE: IEC 60050-601:1985, 601-01-02 modified – In the definition, "particular" has been omitted and "lines or cables for" has been amended to read "lines and cables provided for"

réseau d'énergie électrique, <transport et distribution> m

installations, postes, lignes électriques et câbles assurant le transport et la distribution d'énergie électrique

Note 1 à l'article: Les frontières des différentes parties de ce réseau sont définies en faisant un choix de critères tels que l'étendue géographique, la propriété, la tension, etc.

SOURCE: IEC 60050-601:1985, 601-01-02, modifié – Une utilisation spécifique a été ajoutée, et la définition a été adaptée à la version anglaise

ar شبكة كهربية
de **Elektrizitätsversorgungsnetz**, n
es **red eléctrica**
ja 電力系統
電力ネットワーク
pl **sieć elektroenergetyczna**, f
pt **rede de energia elétrica**, <em sentido restrito>
zh 电力网

692-01-04

bulk electric system

BES

bulk power system

bulk electricity system

portion of the [electric power system](#) comprising the facilities used for the generation and transmission of electric energy

Note 1 to entry: The extent of the bulk electric system is usually limited to the larger generation facilities connected directly to high voltage transmission system for the purpose of production and transmission of electric energy to major industrial and distribution centres.

Note 2 to entry: In English, the term "composite system" is also used for this concept.

SOURCE: IEC 60050-601:1985, 601-01-33, modified – A new preferred English term has been added, and Note 1 revised

réseau de production-transport, m

système de production-transport, m

partie d'un [réseau d'énergie électrique](#) comprenant les moyens de production et de transport de l'énergie électrique

Note 1 à l'article: L'étendue du réseau de production-transport est généralement limitée aux moyens de production et de transport d'énergie électrique vers les plus gros consommateurs industriels et les centres de distribution d'électricité.

Note 2 à l'article: En anglais, le terme "composite system" est aussi utilisé.

SOURCE: IEC 60050-601:1985, 601-01-33

ar نظام كهربى كبير
de **Erzeugungs- und Übertragungssystem**, n
Elektrizitätserzeugungs- und -übertragungssystem, n
es **sistema eléctrico de generación y transporte**
ja 大規模電力系統
pl **system wytwórczo-przesyłowy**, m
pt **sistema produção-transporte**
zh 主干电力系统
主网

692-01-05

system adequacy, <of an electric power system>

ability to supply the required total electric power and energy, without exceeding system component ratings or system operating limits, and with bus voltages and system frequency maintained within tolerances, taking into account [planned outages](#) and [unplanned outages](#) of the system components

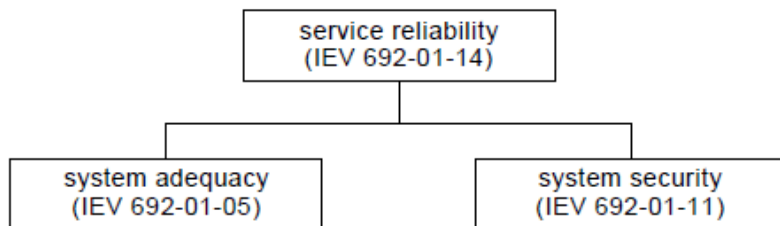


Figure 1 – Relationship between service reliability, system adequacy and system security

Note 1 to entry: Adequacy can be quantified by measures given in Section 692-11 "Supply performance measures".

Note 2 to entry: This entry was numbered 191-21-01 in IEC 60050-191:1990.

adéquation de réseau, <d'un réseau d'énergie électrique> f

aptitude à satisfaire la demande totale de consommation en puissance et en énergie, en respectant les caractéristiques assignées des éléments de réseau ou les limites de fonctionnement du réseau, en maintenant les tensions de jeux de barres et la fréquence du réseau dans les plages de tolérance, et en tenant compte des [indisponibilités programmées](#) et des [indisponibilités fortuites](#) des éléments de réseau

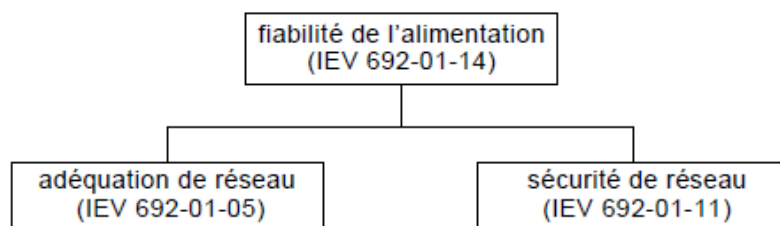


Figure 1 – Relation entre la fiabilité de l'alimentation, l'adéquation de réseau et la sécurité de réseau

Note 1 à l'article: L'adéquation peut être quantifiée par les mesures données à la Section 692-11 "Mesures des performances de fourniture".

Note 2 à l'article: Cet article portait le numéro 191-21-01 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar ملائمة النظام, <لنظام كهربى>
كفاية النظام

de **Eignung**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> f

stationäre Funktionsfähigkeit, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> f

es **adecuación del sistema**, <de un sistema eléctrico de potencia>

ja アデカシー, <電力系統の>

pl **prawidłowość**, <systemu elektroenergetycznego> f

poprawność, <systemu elektroenergetycznego> f

pt **adequação do sistema**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 系统充裕度, <电力系统的>

692-01-06

fault, <in an electric power system>

state of the system in which one or more components are not able to perform as required

EXAMPLE Short-circuit, broken conductor and intermittent connection.

panne, <dans un réseau d'énergie électrique> f

état du réseau dont un ou plusieurs éléments sont inaptes à fonctionner tel qu'exigé

EXEMPLE Court-circuit, rupture de conducteur et connexion intermittente.

ar عطل, <في نظام كهربى>

de **Fehlzustand**, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> m

es **falta**, <en un sistema eléctrico de potencia>

ja 事故, <電力システムにおける>

故障

pl **zakośnienie**, <w systemie elektroenergetycznym> n

pt **avaria**, <num sistema de energia elétrica>

zh 故障, <电力系统>

692-01-07

load curtailment, <in an electric power system>

[load reduction](#) including disconnection, either automatically or manually (usually as requested by the power system operator)

réduction de fourniture, <dans un réseau d'énergie électrique> f

[réduction de charge](#), y compris la déconnexion, automatique ou manuelle (généralement à la demande de l'opérateur du réseau)

ar تخفيض الحمل, <في نظام كهربى>
تخفيف الحمل

de **Lastreduzierung**, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> f

es **reducción de carga**, <en un sistema eléctrico de potencia>

ja 負荷抑制, <電力システムにおける>

pl **ograniczenie mocy**, <w systemie elektroenergetycznym> n

pt **redução de fornecimento**, <num sistema de energia elétrica>

zh 负荷削减

692-01-08

credible event, <in an electric power system>

adverse event recognized as sufficiently likely for the [electric power system](#) to be designed and operated to withstand it

EXAMPLE Examples include [failure](#) of generating unit, failure of transmission circuit, failure of busbar or failure of transformer.

Note 1 to entry: This entry was numbered 191-21-02 in IEC 60050-191:1990.

événement plausible, <dans un réseau d'énergie électrique> m

événement indésirable reconnu comme suffisamment probable pour que le réseau d'énergie électrique soit conçu et exploité de manière à le supporter

EXEMPLE Les exemples incluent la [défaillance](#) d'un groupe de production, d'un circuit de transport, d'un jeu de barres ou d'un transformateur.

Note 1 à l'article: Cet article portait le numéro 191-21-02 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar	حدث مرجح, < فى نظام كهربى >
de	voraussichtliches Ereignis , <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> m
es	evento creíble , <en un sistema eléctrico de potencia>
ja	想定事象, < 電力システムにおける >
pl	zaburzenie prawdopodobne , <w systemie elektroenergetycznym> n
pt	acontecimento credível , <num sistema de energia elétrica>
zh	预想事件, <电力系统>

692-01-09

disturbance, <in an electric power system>

[outages](#), forced or unintended disconnection, or failed re-connection as a result of [faults](#) in the [electric power system](#)

Note 1 to entry: Disturbance in an electric power system can lead to overvoltage, undervoltage, surge, flicker, [interruption](#), harmonics, transients, etc. in the system.

perturbation, <dans un réseau d'énergie électrique> f

[indisponibilités](#), déconnexion non différable ou non intentionnelle, ou échec de reconnexion, résultant de pannes dans le [réseau d'énergie électrique](#)

Note 1 à l'article: Une perturbation dans un réseau d'énergie électrique peut entraîner surtension, sous-tension, tension de choc, papillotement, [interruption](#), harmoniques, transitoires, etc. dans le réseau.

ar	اضطراب, < فى نظام كهربى >
de	Störung , <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> f
es	perturbación , <en un sistema eléctrico de potencia>
ja	じょう乱, < 電力システムにおける >
pl	zaburzenie , <w systemie elektroenergetycznym> n
pt	perturbação , <num sistema de energia elétrica>
zh	扰动

692-01-10

system disturbance, <in an electric power system>

unplanned sudden change in [electric power system](#) operating condition that causes widespread power quality problems or [interruptions](#)

Note 1 to entry: A system disturbance can be initiated by a [fault](#) in the transmission system, a trip of a generation unit, [loss of load](#), or any combination thereof. System disturbance can lead to abnormal ranges of frequency or voltage, loss of power system stability or cascading outages of power transmission circuits and as well widespread interruption of customer load.

perturbation du réseau, <dans un réseau d'énergie électrique> f

variation brusque non programmée de l'état de fonctionnement d'un [réseau d'énergie électrique](#) qui occasionne des problèmes ou des [interruptions](#) généralisés de la qualité de l'énergie

Note 1 à l'article: Une perturbation du réseau peut avoir pour origine une [panne](#) du réseau de transport, le déclenchement d'un groupe de production, des [pertes de charge](#) ou toute combinaison de ces phénomènes. La perturbation du réseau peut entraîner des plages anormales de fréquence ou de tension, une perte de stabilité du réseau d'énergie ou des indisponibilités en cascade des circuits de transport de l'énergie, ainsi qu'une interruption généralisée de la consommation.

ar	اضطراب النظام, < فى نظام كهربى >
de	Systemstörung , <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> f
es	perturbación del sistema , <en un sistema eléctrico de potencia>
ja	系統じょう乱, < 電力システムにおける >
pl	zaburzenie w systemie , <w systemie elektroenergetycznym> n
pt	perturbação do sistema , <num sistema de energia elétrica>
zh	系统扰动

692-01-11

system security, <of an electric power system>

ability to tolerate a [credible event](#) without [loss of load](#), over-stress of system components, or deviation from specified voltage and frequency tolerances

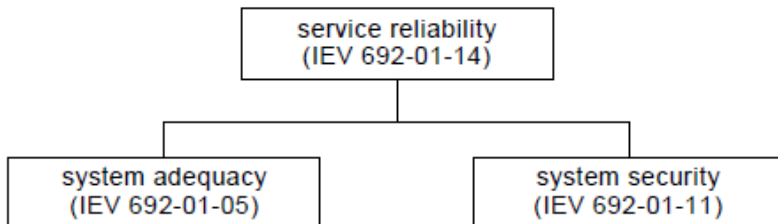


Figure 1 – Relationship between service reliability, system adequacy and system security

Note 1 to entry: This concept is normally applied to [bulk electric systems](#).

Note 2 to entry: In North America, security is usually defined with reference to instability, voltage collapse and [cascade tripping](#) only.

Note 3 to entry: See also the related term "fault tolerance" ([IEV 192-10-09](#)).

Note 4 to entry: This entry was numbered 191-21-03 in IEC 60050-191:1990.

sécurité de réseau, <d'un réseau d'énergie électrique> f

aptitude à tolérer un [événement plausible](#) sans [perte de charge](#), surcharge d'éléments de réseau ou écart par rapport aux tolérances de tension et de fréquence spécifiées

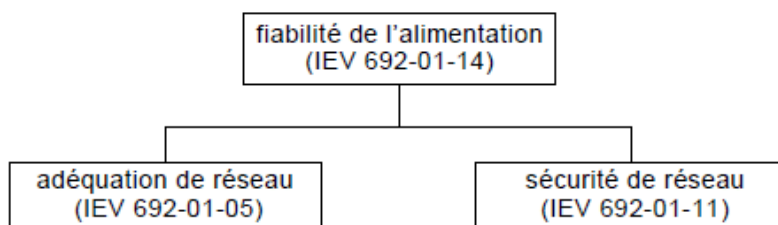


Figure 1 – Relation entre la fiabilité de l'alimentation, l'adéquation de réseau et la sécurité de réseau

Note 1 à l'article: Cette notion s'applique généralement aux [réseaux de production-transport](#).

Note 2 à l'article: En Amérique du Nord, la sécurité est généralement définie en considérant seulement l'apparition d'instabilité, d'écroulement de tension ou de [déclenchements en cascade](#).

Note 3 à l'article: Voir également le terme connexe "tolérance aux pannes" ([IEV 192-10-09](#)).

Note 4 à l'article: Cet article portait le numéro 191-21-03 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar تأمین النظام, <النظام كهربي>

de **Systemicherheit**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> f

es **seguridad del sistema**, <de un sistema eléctrico de potencia>

ja セキュリティ, <電力系統の>

pl **prawność**, <systemu elektroenergetycznego> f

bezpieczeństwo, <systemu elektroenergetycznego> n

pt **segurança do sistema**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 系统安全性, <电力系统的>

692-01-12

integrity, <of a bulk electric system>

ability to preserve interconnected operation under specified conditions

Note 1 to entry: Specified conditions include normal operating conditions and [credible events](#).

Note 2 to entry: This entry was numbered 191-21-04 in IEC 60050-191:1990.

intégrité, <d'un système de production-transport> f

aptitude à rester en fonctionnement interconnecté dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Les conditions spécifiées incluent les conditions normales de fonctionnement et les [événements plausibles](#).

Note 2 à l'article: Cet article portait le numéro 191-21-04 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar تكامل, <لنظام كهربى كبير>

de **Integrität**, <eines Erzeugungs- und Übertragungssystems> f

es **integridad**, <de un sistema eléctrico de generación y transporte>

ja 連系維持能力, <大容量発電電システムの>

インテグリティ

pl **integralność**, <systemu wytwórczo przesyłowego> f

pt **integridade**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 整体性, <主干电力系统的>

692-01-13

reliability, <of an item>

See [IEV 192-01-24](#)

fiabilité, <d'une entité> f

Voir [IEV 192-01-24](#)

ar موثوقية, <لبند>
عول

de **Funktionsfähigkeit**, <einer Einheit> f

es **fiabilidad**, <de un elemento>

ja 信頼性, <アイテムの>

pl **nieuszkodzalność**, <obiekту> f

bezawaryjność, <obiekту> f

pt **fiabilidade**, <de um item>

zh 可靠性

692-01-14

service reliability, <of an electric power system>

ability to adequately satisfy the demand under given operating conditions for a given time interval

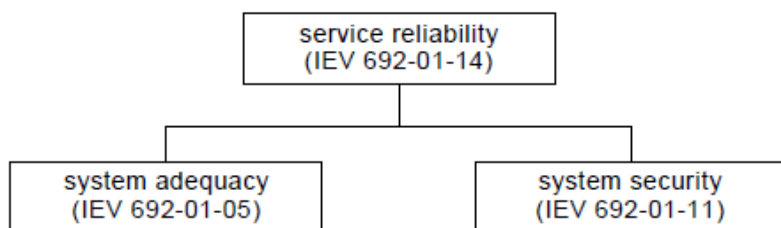


Figure 1 – Relationship between service reliability, system adequacy and system security

Note 1 to entry: The two components of reliability of an [electric power system](#) are [system adequacy](#) and [system security](#).

Note 2 to entry: Service reliability can be quantified using appropriate measures. See 692-08 to 692-11, inclusive.

Note 3 to entry: This entry was numbered 603-05-02 in IEC 60050-603:1986.

fiabilité de l'alimentation, <d'un réseau d'énergie électrique> f

aptitude à satisfaire de manière appropriée à la demande dans des conditions de fonctionnement données pendant un intervalle de temps donné

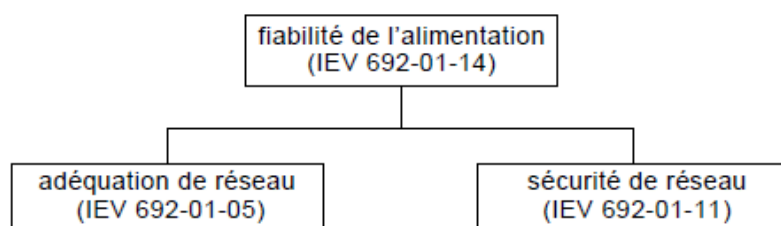


Figure 1 – Relation entre la fiabilité de l'alimentation, l'adéquation de réseau et la sécurité de réseau

Note 1 à l'article: Les deux composantes de la fiabilité d'un [réseau d'énergie électrique](#) sont l'[adéquation de réseau](#) et la [sécurité de réseau](#).

Note 2 à l'article: La fiabilité de l'alimentation peut être quantifiée à l'aide de mesures appropriées. Voir 692-08 à 692-11 inclus.

Note 3 à l'article: Cet article portait le numéro 603-05-02 dans l'IEC 60050-603:1986.

ar موثوقية التشغيل, <لنظام كهربى>
عول التشغيل

de **Versorgungszuverlässigkeit**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> f

es **fiabilidad de servicio**, <de un sistema eléctrico de potencia>

ja サービス信頼性, <電力系統の>

pl **niezawodność zasilania**, <systemu elektroenergetycznego> f

pt **fiabilidade de alimentação**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 服务可靠性, <电力系统的>

692-01-15

restoration process, <in an electric power system>

sequence of actions performed to re-establish an [adequate state](#)

Note 1 to entry: Typical restoration processes are generation start-up, re-synchronization, transmission line re-energization, load re-supply, and re-synchronization of isolated portions of the [electric power system](#).

Note 2 to entry: This entry was numbered 191-22-10 in IEC 60050-191:1990.

processus de reconstitution, <dans un réseau d'énergie électrique> m

succession d'opérations réalisées pour rétablir un [état adéquat](#)

Note 1 à l'article: Les processus de reconstitution types consistent à démarrer ou recoupler des moyens de production, à remettre sous tension des lignes de transport d'électricité, à réalimenter des consommations, à resynchroniser des sous-réseaux isolés.

Note 2 à l'article: Cet article portait le numéro 191-22-10 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar عملية الاسترجاع, <في نظام كهربى>
عملية الاستعادة

de **Wiederaufbauprozess**, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> m

es **proceso de restauración**, <en un sistema eléctrico de potencia>

ja 復旧プロセス, <電力システムにおける>

pl **proces restytucji**, <systemu elektroenergetycznego> m

proces odbudowy, <systemu elektroenergetycznego> m

pt **processo de reconstituição**, <num sistema de energia elétrica>

zh 恢复过程, <电力系统>

692-01-16

loss of load, <in an electric power system>

inability to meet the load, due to a generation capacity shortfall or other reasons

Note 1 to entry: Generation capacity shortfall can result from [forced outage](#) of a generating unit, or demand exceeding designed capacity.

Note 2 to entry: Definition [IEV 603-04-43](#) "sudden reduction of the power demand" is inconsistent with this and related terms, e.g. loss of load probability.

perte de charge, <dans un réseau d'énergie électrique> f

inaptitude à répondre à la demande d'énergie, en raison d'une insuffisance de capacité de production ou pour d'autres raisons

Note 1 à l'article: L'insuffisance de capacité de production peut provenir de l'[indisponibilité non différable](#) d'un groupe de production ou d'une demande supérieure à la capacité de conception.

Note 2 à l'article: La définition [IEV 603-04-43](#) "réduction soudaine de la puissance appelée" est incompatible avec ce terme et les termes connexes, par exemple, probabilité de perte de charge.

ar فقد الحمل, <في نظام كهربى>

de **Lastwegfall**, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> f

es **pérdida de carga**, <en un sistema eléctrico de potencia>

ja 負荷損失, <電力システムにおける>

pl **zrzut obciążenia**, <w systemie elektroenergetycznym> m

pt **perda de carga**, <num sistema de energia elétrica>

zh 失负荷, <电力系统>

692-01-17

system collapse, <of an electric power system>

event wherein all loads in one or more parts of the control area are shed, and further generation tripping and system divisions can occur

Note 1 to entry: The causes of such an event can include component failures, system instability, severe [system disturbance](#), cascading component outages, system voltage collapse, and combinations thereof.

Note 2 to entry: System collapse can be the cause of system [blackout](#).

écroulement de réseau, <d'un réseau d'énergie électrique> m

événement consistant en un délestage de toutes les charges d'une ou de plusieurs parties de la zone sous commande, et qui peut entraîner d'autres déclenchements de production et divisions de réseau

Note 1 à l'article: Les causes de ce type d'événement peuvent inclure les défaillances d'éléments, l'instabilité de réseau, une grave [perturbation du réseau](#), les indisponibilités d'éléments en cascade, l'écroulement de la tension de réseau et les combinaisons de ces phénomènes.

Note 2 à l'article: L'écroulement de réseau peut être la cause d'une [coupure](#) de réseau.

ar انهيار النظام, <لنظام كهربى>
 de **Netzzusammenbruch**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m
 es **colapso del sistema**, <de un sistema eléctrico de potencia>
 ja 系統崩壊, <電力系統の>
 pl **zawalenie systemu**, <systemu elektroenergetycznego> n
 pt **colapso do sistema**, <de um sistema de energia elétrica>
 zh 系统崩溃, <电力系统的>

692-01-18

blackout, <in an electric power system>

state within a given area of an [electric power network](#), or of the complete [electric power network](#), characterized by the complete loss of electric power

Note 1 to entry: A blackout state can exist at many different levels of consumer coverage, from a city block to the whole geographical area covered by the network.

coupure, <dans un réseau d'énergie électrique> f

état d'une zone donnée d'un [réseau d'énergie électrique](#), ou du [réseau d'énergie électrique](#) complet, caractérisé par la perte totale d'énergie

Note 1 à l'article: Un état de coupure peut exister à de nombreux niveaux de consommation différents, d'un pâté de maisons à l'ensemble de la zone géographique couverte par le réseau.

ar حالة إطفاء كهربى, <فى نظام كهربى>
 de **weiträumiger Stromausfall**, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> m
Blackout, <in einem Elektrizitätsversorgungssystem> m
 es **apagón**, <en un sistema eléctrico de potencia>
 ja 停電, <電力システムにおける>
 pl **rozległa awaria systemu elektroenergetycznego**, f
blackout, m
 pt **corte**, <num sistema de energia elétrica>
 zh 大停电, <电力系统>

692-02 Operating states of electric power systems 692-02 États de fonctionnement des réseaux d'énergie électrique

692-02-01

steady state, <of an electric power system>

state wherein system voltages and frequency remain within acceptable limits

régime établi, <d'un réseau d'énergie électrique> m

état dans lequel les tensions et fréquences de réseau restent dans des limites acceptables

ar حالة متزنة, <لنظام كهربى>

de **stationärer Zustand**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m

Beharrungszustand, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m

es **régimen permanente**, <de un sistema eléctrico de potencia>

ja 定常状態, <電力系統の>

pl **stan prawidłowy**, <systemu elektroenergetycznego> m

pt **estado permanente**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 稳态, <电力系统的>

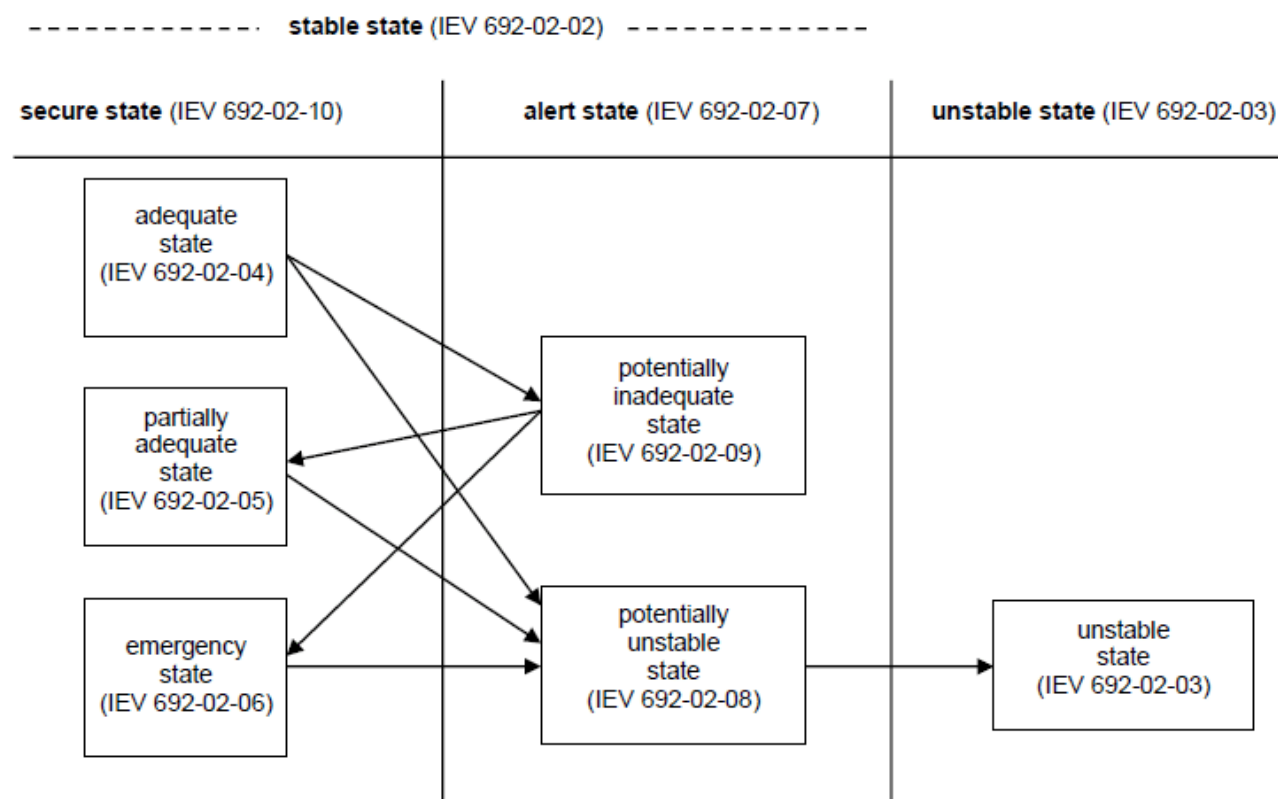
692-02-02

stable state, <of an electric power system>

state wherein the system, if not disturbed, remains in a [steady state](#), or returns to a [steady state](#) after being subjected to a [disturbance](#) of prescribed magnitude

stable state (IEV 692-02-02)	unstable state (IEV 692-02-03)
secure state (IEV 692-02-10) adequate state (IEV 692-02-04) partially adequate state (IEV 692-02-05) emergency state (IEV 692-02-06)	
alert state (IEV 692-02-07) potentially inadequate state (IEV 692-02-09) potentially unstable state (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – Electric power system states



NOTE The arrows indicate the most important state transitions caused by credible events. Recovery transitions, in opposite directions, are effected by operator intervention.

Figure 3 – Examples of transitions within electric power system states

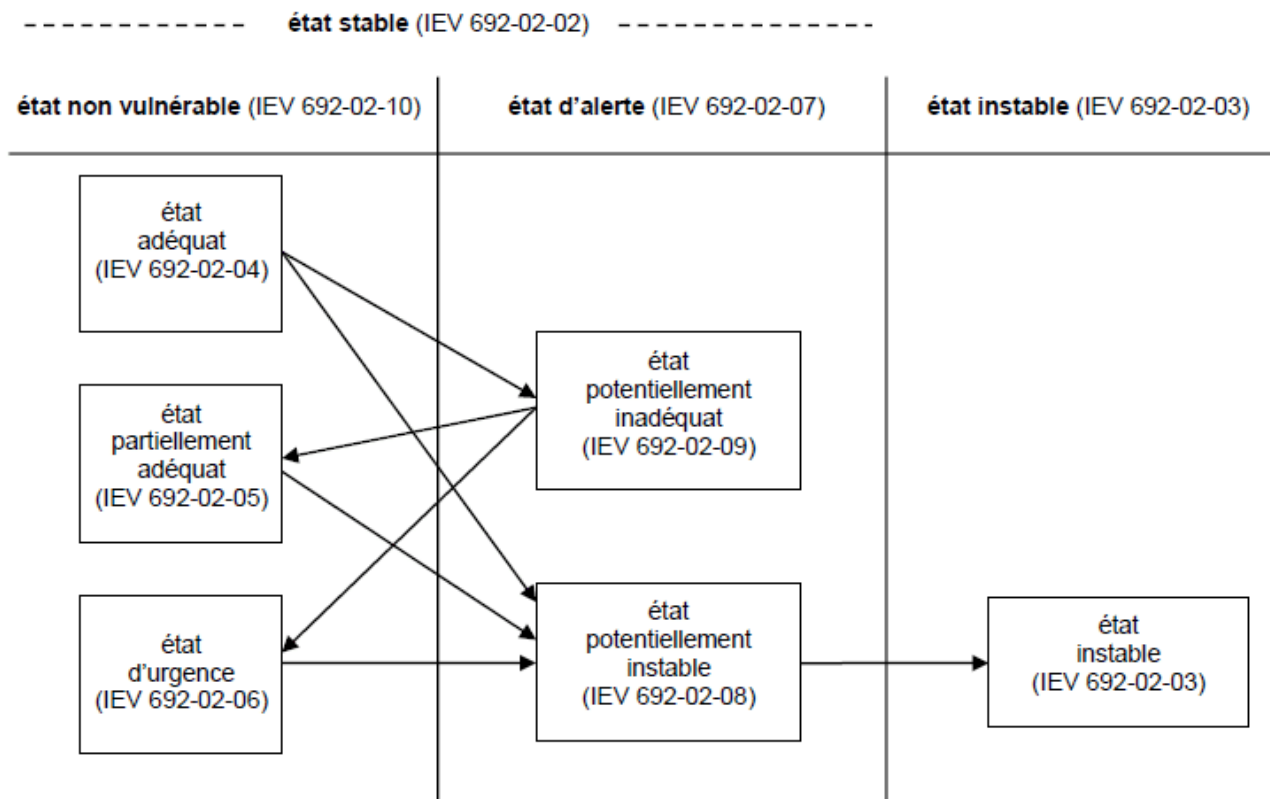
Note 1 to entry: This entry was numbered 191-22-01 in IEC 60050-191:1990.

état stable, <d'un réseau d'énergie électrique> m

état dans lequel le réseau, s'il n'est soumis à aucune [perturbation](#), reste en [régime établi](#) ou revient à un [régime établi](#) après avoir été soumis à une [perturbation](#) d'amplitude prescrite

état stable (IEV 692-02-02)	état instable (IEV 692-02-03)
état non vulnérable (IEV 692-02-10) état adéquat (IEV 692-02-04) état partiellement adéquat (IEV 692-02-05) état d'urgence (IEV 692-02-06)	
état d'alerte (IEV 692-02-07) état potentiellement inadéquat (IEV 692-02-09) état potentiellement instable (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – États d'un réseau d'énergie électrique



NOTE Les flèches indiquent les transitions d'état les plus importantes induites par des événements plausibles. Les transitions de récupération, dans les directions opposées, résultent des interventions des opérateurs.

Figure 3 – Exemples de transitions internes aux états d'un réseau d'énergie électrique

Note 1 à l'article: Cet article portait le numéro 191-22-01 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar	حالة مستقرة, <لنظام كهربى>
de	stabiler Zustand , <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m
es	estado estable , <de un sistema eléctrico de potencia>
ja	安定状態, <電力系統の>
pl	stan stabilny , <systemu elektroenergetycznego> m
pt	estado estável , <de um sistema de energia elétrica>
zh	稳定状态, <电力系统的>

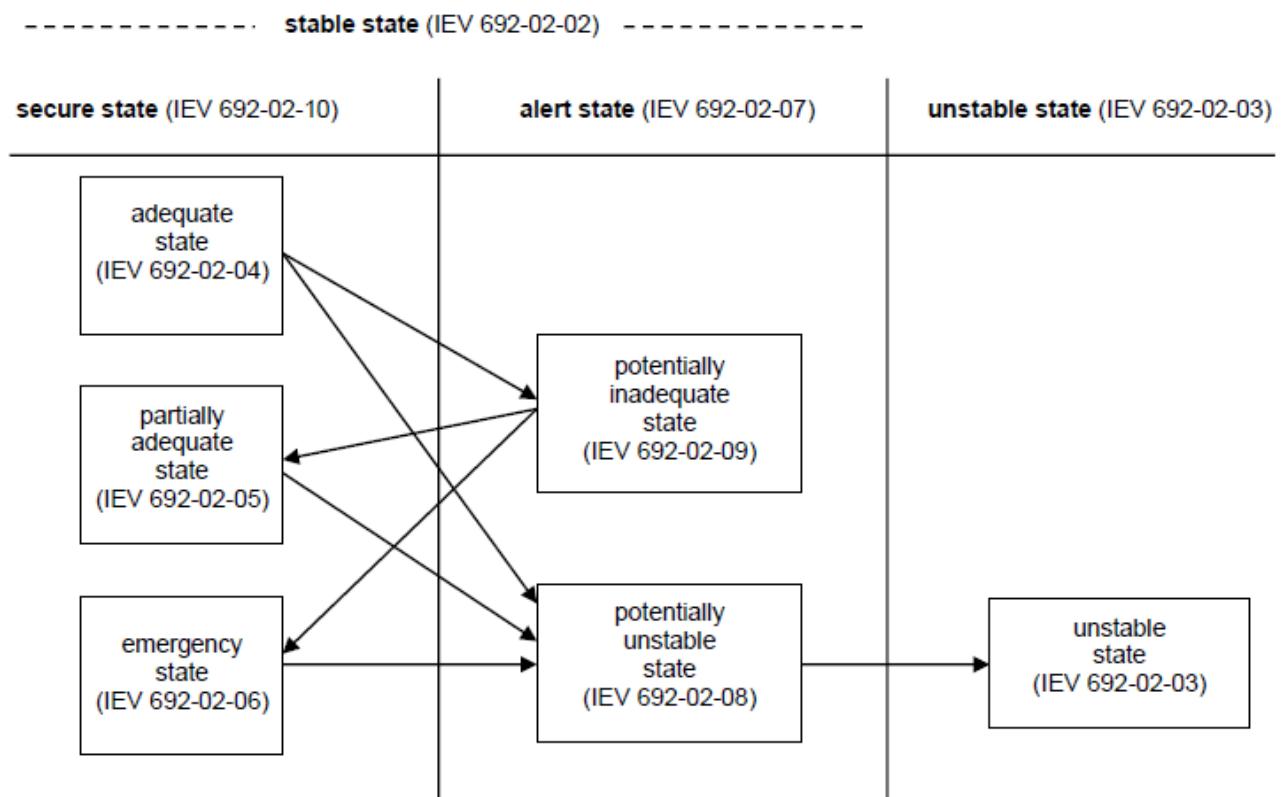
692-02-03

unstable state, <of an electric power system>

perturbed state wherein the system, even when not disturbed, will not remain in a [steady state](#), or cannot spontaneously return to a [steady state](#) after being subjected to a [disturbance](#) of prescribed magnitude

stable state (IEV 692-02-02)	unstable state (IEV 692-02-03)
secure state (IEV 692-02-10) adequate state (IEV 692-02-04) partially adequate state (IEV 692-02-05) emergency state (IEV 692-02-06)	
alert state (IEV 692-02-07) potentially inadequate state (IEV 692-02-09) potentially unstable state (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – Electric power system states



NOTE The arrows indicate the most important state transitions caused by credible events. Recovery transitions, in opposite directions, are effected by operator intervention.

Figure 3 – Examples of transitions within electric power system states

Note 1 to entry: In an unstable state, the [electric power system](#) is experiencing [cascade tripping](#), voltage instability or other instability likely to result in [system collapse](#).

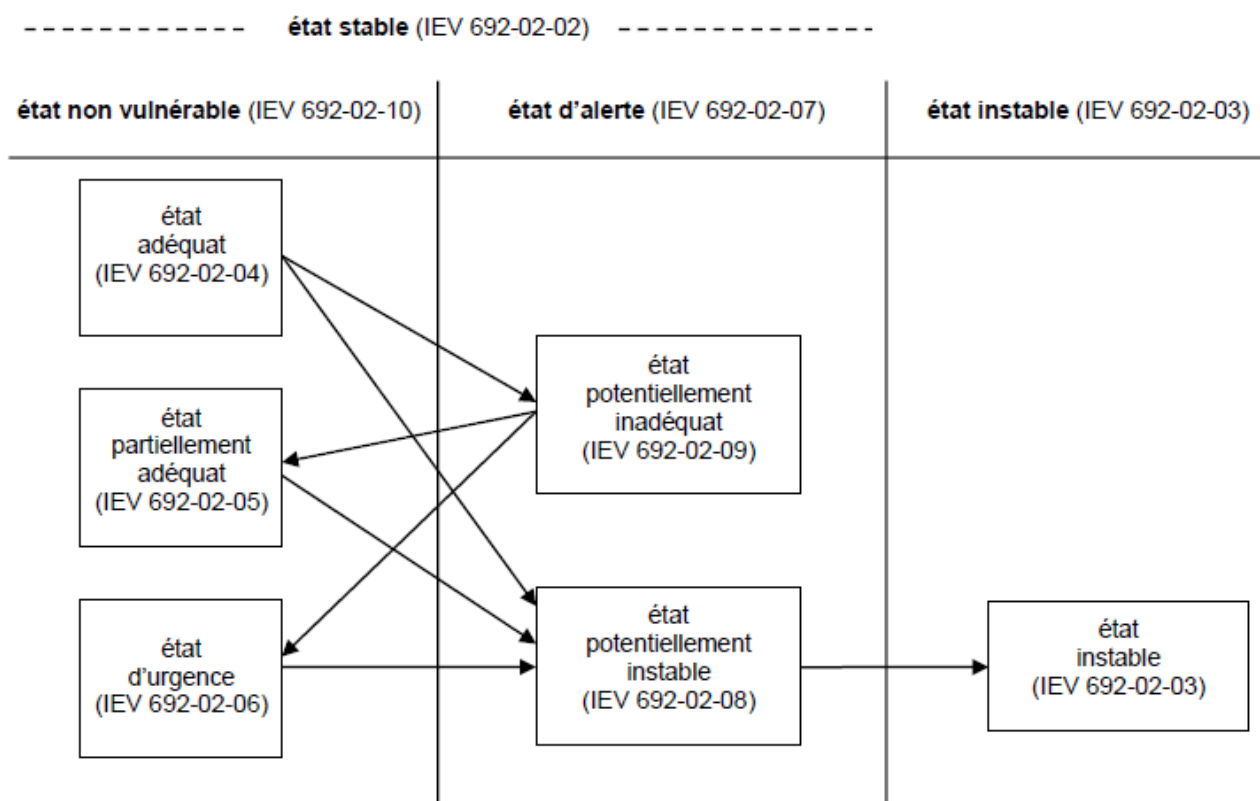
Note 2 to entry: This entry was numbered 191-22-02 in IEC 60050-191:1990.

état instable, <d'un réseau d'énergie électrique> m

état perturbé dans lequel le réseau, même s'il n'est soumis à aucune [perturbation](#), ne reste pas en [régime établi](#) ou ne revient pas spontanément à un [régime établi](#) après avoir été soumis à une [perturbation](#) d'amplitude prescrite

état stable (IEV 692-02-02)	état instable (IEV 692-02-03)
état non vulnérable (IEV 692-02-10) état adéquat (IEV 692-02-04) état partiellement adéquat (IEV 692-02-05) état d'urgence (IEV 692-02-06)	
état d'alerte (IEV 692-02-07) état potentiellement inadéquat (IEV 692-02-09) état potentiellement instable (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – États d'un réseau d'énergie électrique



NOTE Les flèches indiquent les transitions d'état les plus importantes induites par des événements plausibles. Les transitions de récupération, dans les directions opposées, résultent des interventions des opérateurs.

Figure 3 – Exemples de transitions internes aux états d'un réseau d'énergie électrique

Note 1 à l'article: En état instable, le réseau d'énergie électrique est le siège de [déclenchements en cascade](#), d'une instabilité de la tension, ou d'une autre forme d'instabilité susceptible d'entraîner un [écroulement de réseau](#).

Note 2 à l'article: Cet article portait le numéro 191-22-02 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar	حالة غير مستقرة, <لنظام كهربى>
de	instabiler Zustand , <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m
es	estado inestable , <de un sistema eléctrico de potencia>
ja	不安定状態, <電力系統の>
pl	stan niestabilny , <systemu elektroenergetycznego> m
pt	estado instável , <de um sistema de energia elétrica>
zh	不稳定状态, <电力系统的>

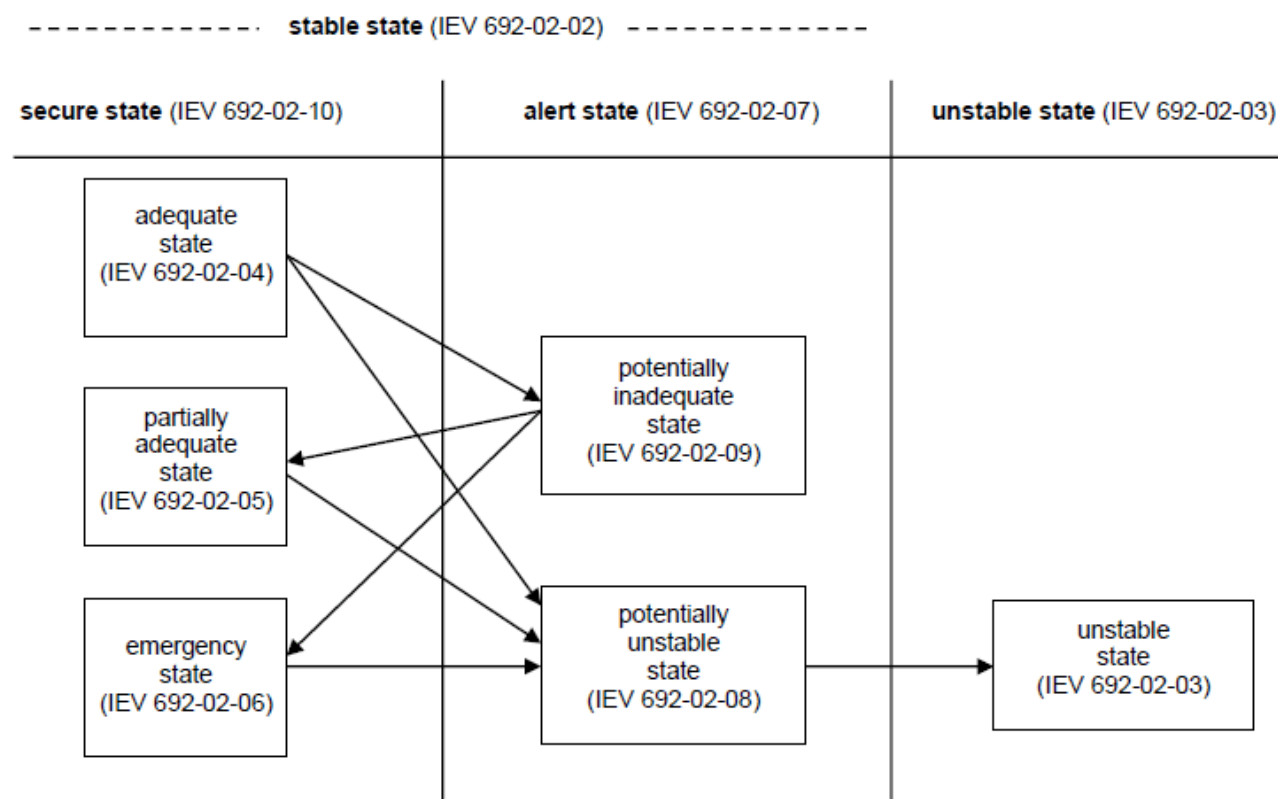
692-02-04

adequate state, <of an electric power system>

[stable state](#) in which all loads are supplied, system components are not stressed beyond their ratings, and voltages and frequency remain within tolerances

stable state (IEV 692-02-02)	unstable state (IEV 692-02-03)
secure state (IEV 692-02-10) adequate state (IEV 692-02-04) partially adequate state (IEV 692-02-05) emergency state (IEV 692-02-06)	
alert state (IEV 692-02-07) potentially inadequate state (IEV 692-02-09) potentially unstable state (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – Electric power system states



NOTE The arrows indicate the most important state transitions caused by credible events. Recovery transitions, in opposite directions, are effected by operator intervention.

Figure 3 – Examples of transitions within electric power system states

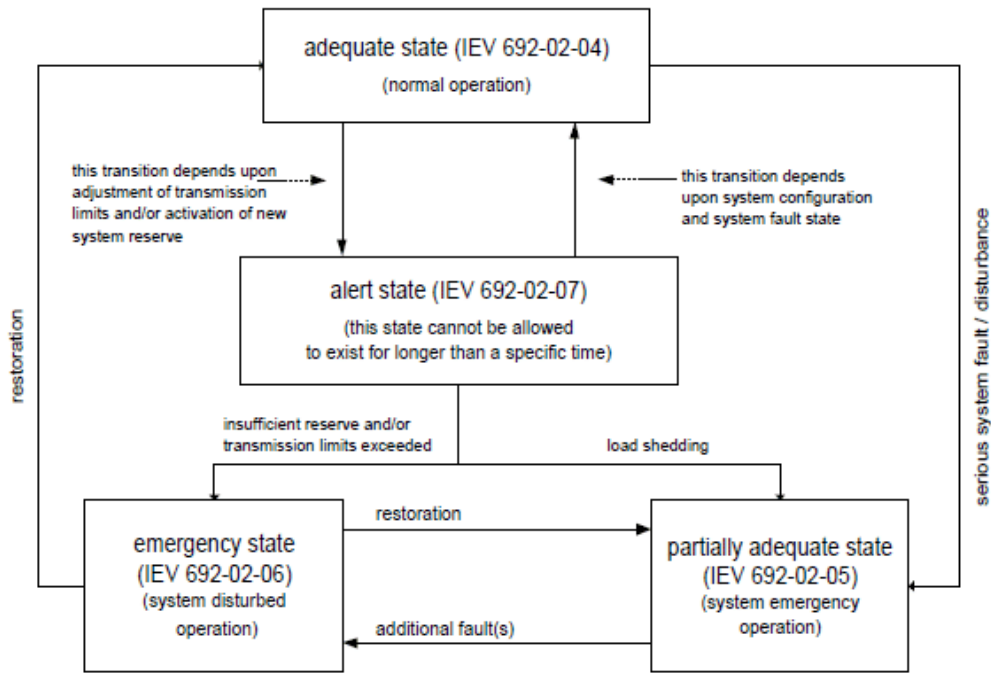


Figure 6 – Examples of electric power system states and corresponding system operation status

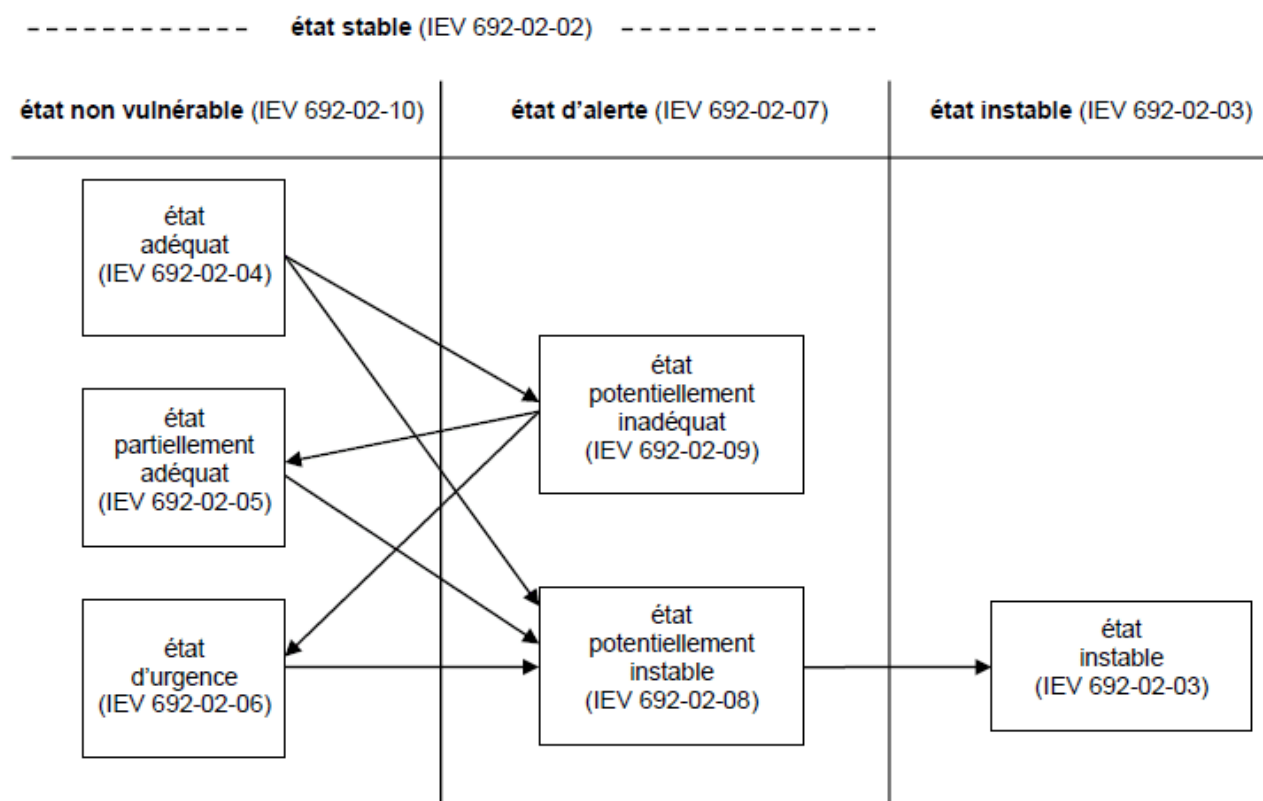
Note 1 to entry: This entry was numbered 191-22-03 in IEC 60050-191:1990.

état adéquat, <d'un réseau d'énergie électrique> m

état stable dans lequel toutes les charges sont alimentées, les éléments de réseau ne fonctionnent pas au-delà de leurs caractéristiques assignées, et les tensions et la fréquence restent dans les plages de tolérances

état stable (IEV 692-02-02)	état instable (IEV 692-02-03)
état non vulnérable (IEV 692-02-10) état adéquat (IEV 692-02-04) état partiellement adéquat (IEV 692-02-05) état d'urgence (IEV 692-02-06)	
état d'alerte (IEV 692-02-07) état potentiellement inadéquat (IEV 692-02-09) état potentiellement instable (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – États d'un réseau d'énergie électrique



NOTE Les flèches indiquent les transitions d'état les plus importantes induites par des événements plausibles. Les transitions de récupération, dans les directions opposées, résultent des interventions des opérateurs.

Figure 3 – Exemples de transitions internes aux états d'un réseau d'énergie électrique

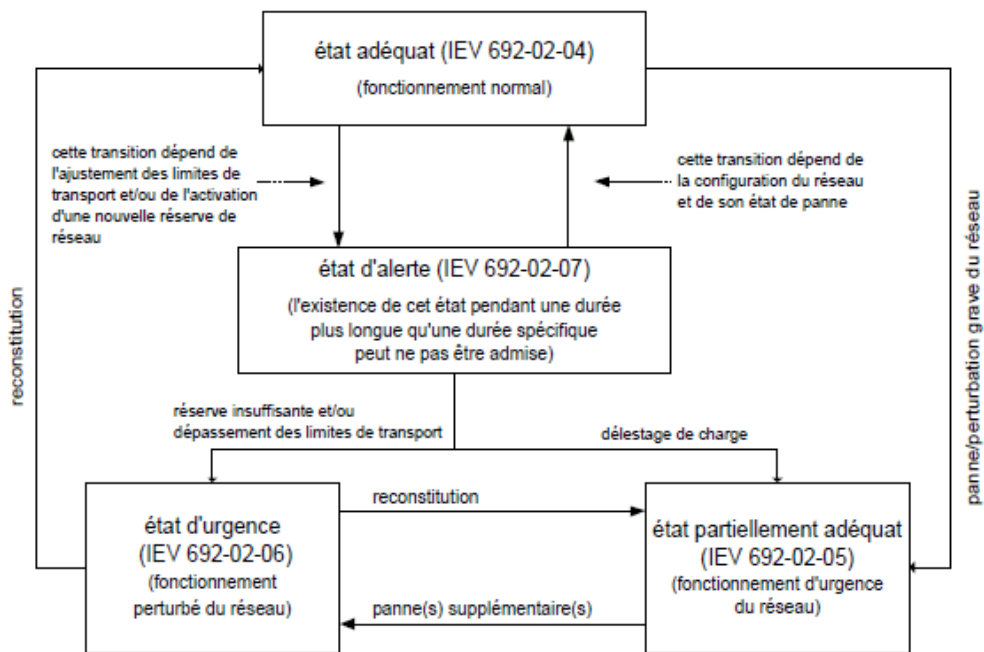


Figure 6 – Exemples d'états d'un réseau d'énergie électrique et de la situation de fonctionnement correspondante

Note 1 à l'article: Cet article portait le numéro 191-22-03 dans l'IEC 60050-191:1990.

ar حالة ملائمة, <لنظام كهربى>
حالة كفاية مستقرة

de **adäquater Zustand**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m

es **estado adecuado**, <de un sistema eléctrico de potencia>

ja 適正供給状態, <電力系統の>

pl **stan normalny**, <systemu elektroenergetycznego> m

stan prawidłowy, <systemu elektroenergetycznego> m

pt **estado adequado**, <de um sistema de energia elétrica>

zh 充裕状态, <电力系统的>

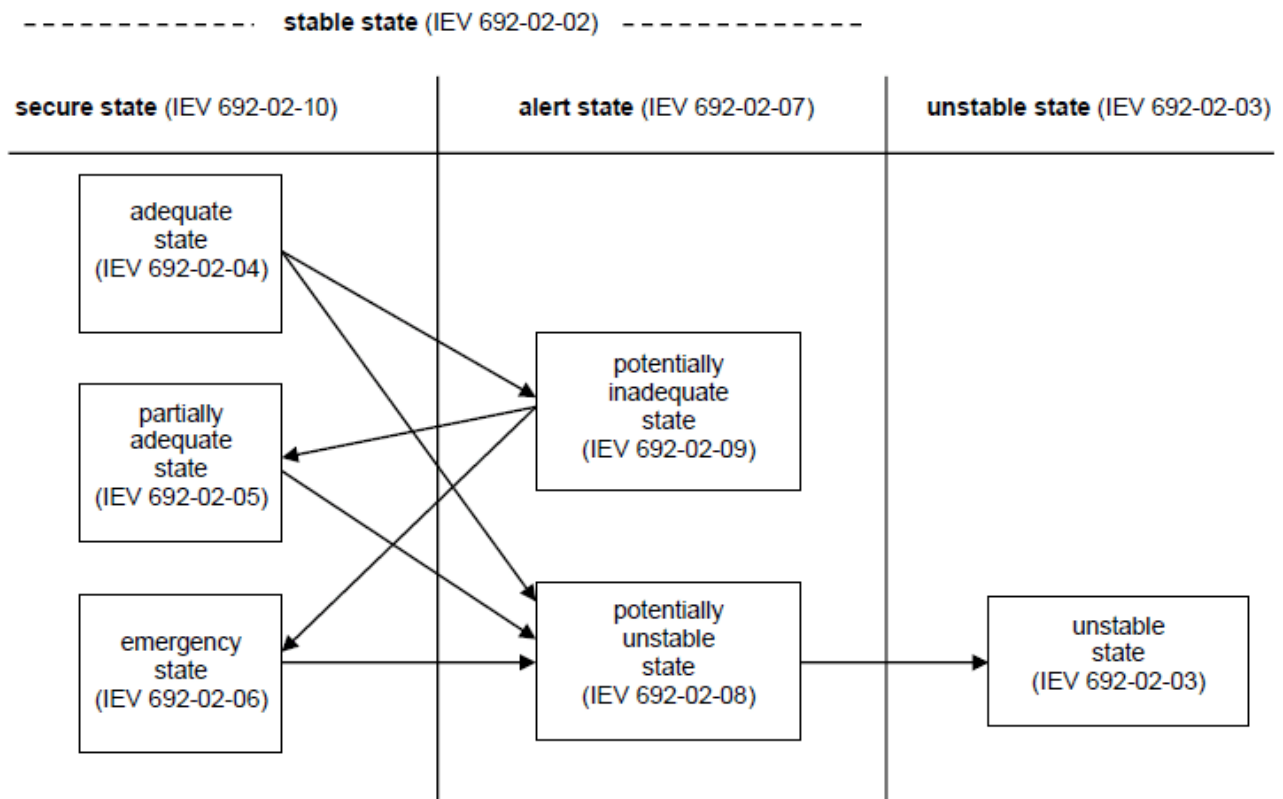
692-02-05

partially adequate state, <of an electric power system>
controlled emergency, CA US

stable state in which some system load requirements cannot be met

stable state (IEV 692-02-02)	unstable state (IEV 692-02-03)
secure state (IEV 692-02-10) adequate state (IEV 692-02-04) partially adequate state (IEV 692-02-05) emergency state (IEV 692-02-06)	
alert state (IEV 692-02-07) potentially inadequate state (IEV 692-02-09) potentially unstable state (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – Electric power system states



NOTE The arrows indicate the most important state transitions caused by credible events. Recovery transitions, in opposite directions, are effected by operator intervention.

Figure 3 – Examples of transitions within electric power system states

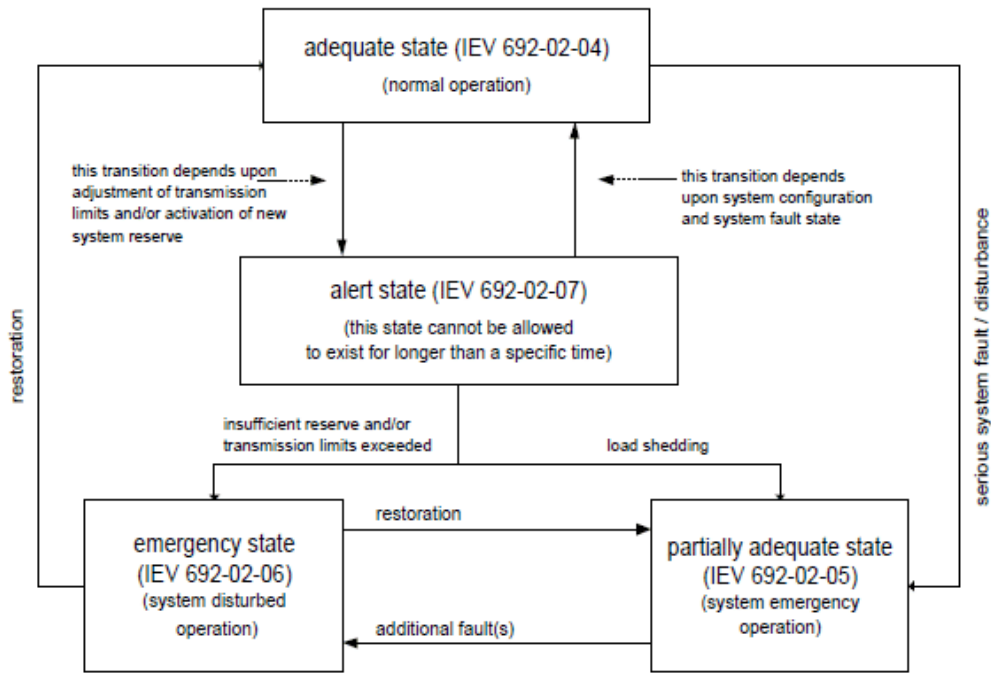


Figure 6 – Examples of electric power system states and corresponding system operation status

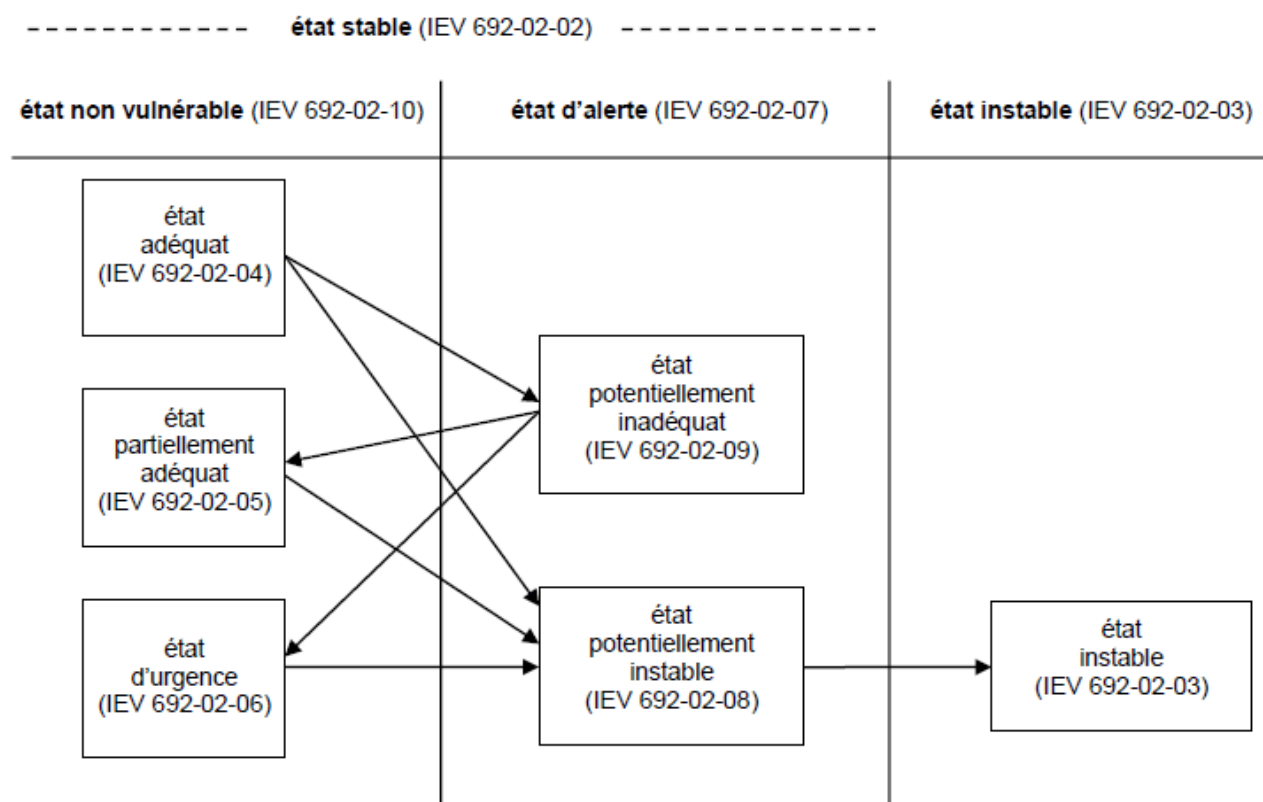
Note 1 to entry: This entry was numbered 191-22-04 in IEC 60050-191:1990.

état partiellement adéquat, <d'un réseau d'énergie électrique> m

état stable dans lequel certaines exigences relatives aux charges du réseau ne peuvent pas être satisfaites

état stable (IEV 692-02-02)	état instable (IEV 692-02-03)
état non vulnérable (IEV 692-02-10) état adéquat (IEV 692-02-04) état partiellement adéquat (IEV 692-02-05) état d'urgence (IEV 692-02-06)	
état d'alerte (IEV 692-02-07) état potentiellement inadéquat (IEV 692-02-09) état potentiellement instable (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – États d'un réseau d'énergie électrique



NOTE Les flèches indiquent les transitions d'état les plus importantes induites par des événements plausibles. Les transitions de récupération, dans les directions opposées, résultent des interventions des opérateurs.

Figure 3 – Exemples de transitions internes aux états d'un réseau d'énergie électrique

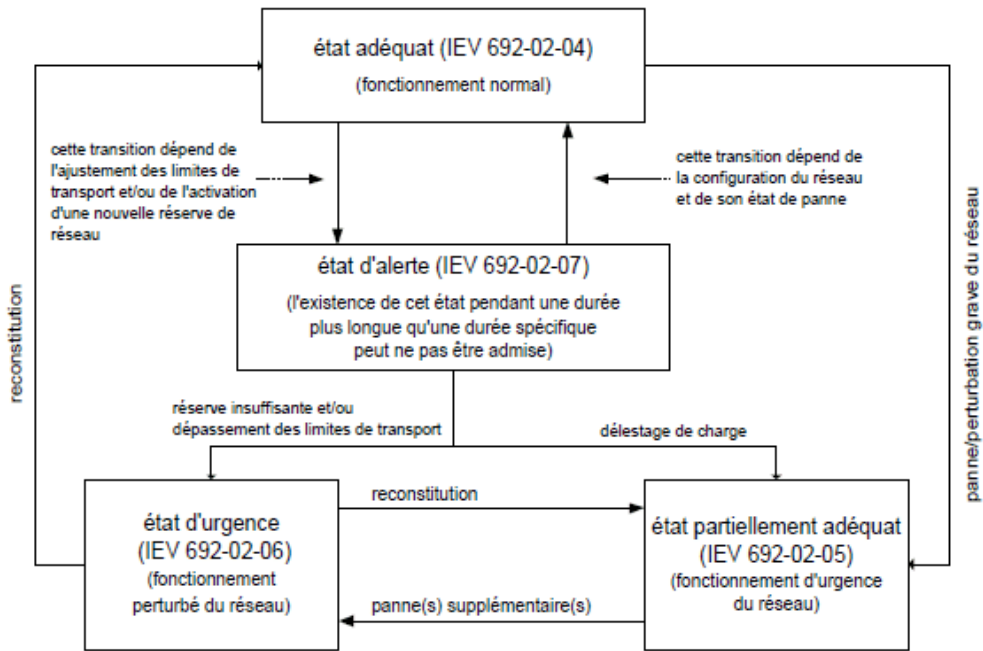


Figure 6 – Exemples d'états d'un réseau d'énergie électrique et de la situation de fonctionnement correspondante

Note 1 à l'article: Cet article portait le numéro 191-22-04 dans l'IEC 60050-191:1990.

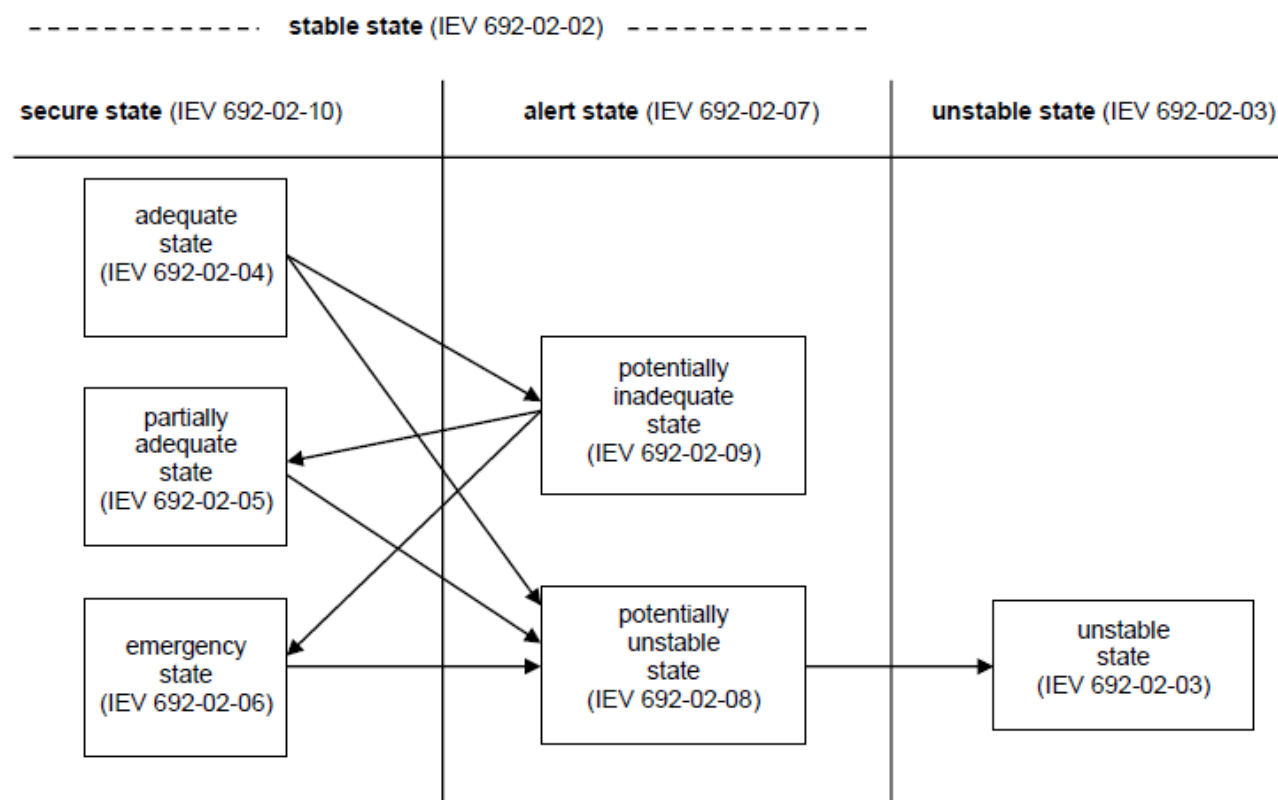
ar حالة ملائمة جزئية, <لنظام كهربى>
حالة كفاية مستقرة جزئيا
حالة طارئة متحكم فيها

de **teilweise adäquater Zustand**, <eines Elektrizitätsversorgungssystems> m
es **estado parcialmente adecuado**, <de un sistema eléctrico de potencia>
ja 部分適正供給状態, <電力系統の>
pl **stan ograniczeń**, <systemu elektroenergetycznego> m
pt **estado parcialmente adequado**, <de um sistema de energia elétrica>
zh 部分充裕状态, <电力系统的>

692-02-06**emergency state**, <of an electric power system>**inadequate state**, <of an electric power system>

stable state in which some system components are stressed beyond their ratings, or some bus voltages or system frequency are outside tolerances

stable state (IEV 692-02-02)	unstable state (IEV 692-02-03)
secure state (IEV 692-02-10) adequate state (IEV 692-02-04) partially adequate state (IEV 692-02-05) emergency state (IEV 692-02-06)	
alert state (IEV 692-02-07) potentially inadequate state (IEV 692-02-09) potentially unstable state (IEV 692-02-08)	

Figure 2 – Electric power system states

NOTE The arrows indicate the most important state transitions caused by credible events. Recovery transitions, in opposite directions, are effected by operator intervention.

Figure 3 – Examples of transitions within electric power system states

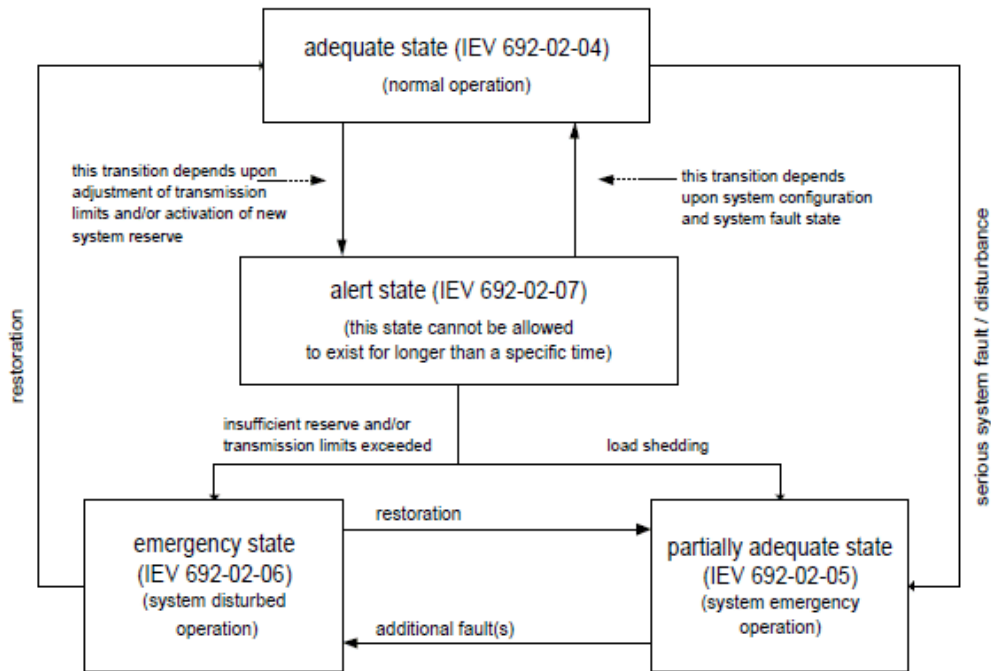


Figure 6 – Examples of electric power system states and corresponding system operation status

Note 1 to entry: In an emergency state, urgent actions (such as load shedding; reducing voltage; and starting emergency generators) are required to prevent equipment damage and/or further degradation of system state.

Note 2 to entry: Although [loss of load](#) can occur, it is not a criterion for an emergency state.

Note 3 to entry: This entry was numbered 191-22-05 in IEC 60050-191:1990.