

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION
PUBLICATION HORIZONTALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 651: Live working**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 651: Travaux sous tension**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-651:2014/AMD1:2024



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 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 Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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 once a month by email.

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: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

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 une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.



IEC 60050-651

Edition 2.0 2024-02

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

HORIZONTAL PUBLICATION
PUBLICATION HORIZONTALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**International Electrotechnical Vocabulary (IEV) –
Part 651: Live working**

**Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) –
Partie 651: Travaux sous tension**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.29; 13.260; 29.020

ISBN 978-2-8322-8360-8

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.

FOREWORD

Amendment 1 to International Standard IEC 60050-651 has been prepared by IEC technical committee 78, Live working, under the responsibility of IEC technical committee 1: Terminology.

This Amendment replaces the existing terms 651-22-11 and 651-23-01 and adds the section 651-27 "Arc flash protection".

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

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

FDIS	Report on voting
1/2458/FDIS	1/2476/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.

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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-651:2014/AMD1:2024

AVANT-PROPOS

L'amendement 1 à la Norme internationale IEC 60050-651 a été établi par le comité d'études 78, Travaux sous tension, sous la responsabilité du comité d'études 1 de l'IEC: Terminologie.

Le présent amendement remplace les termes 651-22-11 et 651-23-01 et rajoute la Section 651-27 "Protection arc flash".

Il a le statut d'une publication horizontale conformément au Guide IEC 108.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
1/2458/FDIS	1/2476/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.

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-651:2014/AMD1:2024

INTRODUCTION

Principles and rules followed

General

The IECV (IEC 60050, *International Electrotechnical Vocabulary*) is a general purpose multilingual vocabulary covering the field of electrotechnology, electronics and telecommunication (available at www.electropedia.org). It comprises about 22 000 *terminological entries*, each corresponding to a *concept*. These terminological entries are distributed among about 90 *parts*, each part corresponding to a given field.

EXAMPLE

Part 161 (IEC 60050-161): Electromagnetic compatibility

Part 411 (IEC 60050-411): Rotating machines

The terminological entries follow a hierarchical classification scheme part/section/concept; within the sections, the terminological entries 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 to say French, English and Russian (*principal IEC languages*).

Information regarding the IECV and the drafting and presentation of the terminological entries is provided in the IEC Supplement to the ISO/IEC Directives, Annex SK. The following constitutes a summary of these rules.

Organization of a terminological entry

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

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

then, for the principal IECV 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 IECV languages, the terms alone.

IEV number

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

part number: 3 digits,

section number: 2 digits,

entry number: sequence of decimal digits in which leading zeroes are permissible but redundant (e.g. 1 to 113, 01 to 99, 001 to 127).

EXAMPLE **845-27-003**

Letter symbols for quantities and units

These symbols, which are language independent, are given on a separate line following the IEV 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 can 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, admitted 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 (and synonym) can 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 terminological 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 terminological 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 (IEC 60050 – *Vocabulaire Electrotechnique International*) est un vocabulaire multilingue à usage général couvrant le champ de l'électrotechnique, de l'électronique et des télécommunications (disponible à l'adresse www.electropedia.org). Il comprend environ 22 000 *articles terminologiques* correspondant chacun à un *concept* (une notion). Ces articles terminologiques sont répartis dans environ 90 *parties*, chacune correspondant à un domaine donné.

EXEMPLE

Partie 161 (IEC 60050-161): Compatibilité électromagnétique

Partie 411 (IEC 60050-411): Machines tournantes

Les articles terminologiques suivent un schéma de classification hiérarchique partie/section/concept, les articles terminologiques étant, au sein des sections, classés dans un ordre systématique.

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

Des informations concernant l'IEV, la rédaction ainsi que la présentation des articles terminologiques sont fournies dans le Supplément de l'IEC aux Directives ISO/IEC, à l'Annexe SK. Un résumé de ces règles est donné ci-dessous.

Constitution d'un article terminologique

Chacun des articles terminologique correspond à un concept, et comprend:

- un *numéro IEV*,
- 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 IEV

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

numéro de partie: 3 chiffres,

numéro de section: 2 chiffres,

numéro d'article: série de chiffres décimaux dans laquelle les zéro initiaux sont permis mais superflus (par exemple 1 à 113, 01 à 99, 001 à 127).

EXEMPLE **845-27-003**

Symboles littéraux de grandeurs et d'unités

Ces symboles, indépendants de la langue, sont donnés sur une ligne séparée à la suite du numéro IEV.

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 caractères gras.

Synonymes:

Les synonymes sont imprimés sur des lignes séparées sous le terme privilégié: les synonymes privilégiés sont imprimés en caractères gras, et les synonymes admis et déconseillés sont imprimés en caractères maigres. 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 (et synonyme) peut être suivi d'attributs donnant des informations supplémentaires; ces attributs sont imprimés en caractères maigres, 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 caractères maigres et placée à la fin de l'article terminologique 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 terminologiques 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.

651-22 Basic tools, devices and equipment 651-22 Outils, dispositifs et équipements de base

651-22-11

protective cover

rigid, flexible or supple [device](#) made of insulating material used to cover [energized](#) and/or [dead](#) parts and/or adjacent earthed parts

Note 1 to entry: Protective covers are intended to protect against inadvertent contact.

Note 2 to entry: This entry was numbered 651-04-01 in IEC 60050-651:1999. It has been modified in order to provide greater clarity to the definition and the note, and the French term “protecteur” has been modified to take into account the English term “cover”.

protecteur recouvrant, m

[dispositif](#) rigide, flexible ou souple réalisé en matériau isolant utilisé pour recouvrir les parties [sous tension](#), et/ou [hors tension](#) et/ou les parties adjacentes mises à la terre

Note 1 à l'article: Les protecteurs recouvrants sont prévus pour protéger contre un contact involontaire.

Note 2 à l'article: Cet article était numéroté 651-04-01 dans l'IEC 60050-651:1999. Il a été modifié pour préciser la définition et la note, et le terme français "protecteur" a été amendé pour tenir compte du terme anglais "cover".

ar	غطاء واقى غطاء الحماية
de	Schutzabdeckung, f
es	protector, m
ja	保護カバー
pl	osłona izolacyjna, f
sv	skyddshölje
zh	遮蔽罩

651-23 Personal protective equipment 651-23 Équipements de protection individuelle

651-23-01

personal protective equipment, <in live working>

PPE

[device](#) or appliance designed to be worn by an individual for protection against one or more health and safety hazards whilst performing [live working](#)

Note 1 to entry: The definition does not contain the term “held” as equipment held in the hand is classified as a [tool](#); additionally, these tools are not “personal” to the user but “collective” and can be used by a number of individuals.

Note 2 to entry: This entry was numbered 651-07-01 in IEC 60050-651:1999.

équipement de protection individuelle, <en travaux sous tension> m

EPI, m

[dispositif](#) ou appareil destiné à être porté par un individu en vue de le protéger contre un ou plusieurs phénomènes dangereux pour sa santé ainsi que pour sa sécurité lors de [travaux sous tension](#)

Note 1 à l'article: La définition ne contient pas le terme "tenu" car les équipements tenus à la main sont classés comme des [outils](#); par ailleurs, les outils ne sont pas "personnels" à l'utilisateur, mais "collectifs" et peuvent être utilisés par un grand nombre d'individus.

Note 2 à l'article: Cet article était numéroté 651-07-01 dans l'IEC 60050-651:1999.

ar **معدات الوقاية الشخصية**, <في العمل تحت الجهد>
معدات الحماية من الفوس الكهربى

de **persönliche Schutzausrüstung**, <bei Arbeiten unter Spannung> f
PSA

es **equipo de protección individual**, m
EPI, m

ja **個人保護用器具**, <活線作業の>
絶縁用保護具

pl **sprzęt ochrony osobistej**, <w pracy pod napięciem> m

sv **personlig skyddsutrustning**, <för arbete med spänning>
PPE

zh **个人防护器具**
PPE

651-27 Arc flash protection

651-27 Protection arc flash

651-27-01

arc flash

hazardous condition associated with the release of energy caused by an [electric arc](#)

arc flash, m

condition de phénomène dangereux associée à la libération de l'énergie provoquée par un [arc électrique](#)

ar	وميض القوس الكهربى
de	Störlichtbogen, m
es	arc flash
ja	アークフラッシュ
pl	wyładowanie łukowe, n
sv	farlig ljusbåge
zh	弧閃

651-27-02

arc flash protection

system of protective equipment used to protect against the effects of an [arc flash](#)

Note 1 to entry: Arc flash protection is normally associated with work on or near electrical installations.

protection arc flash, f

système d'équipement de protection utilisé pour protéger contre les effets d'un [arc flash](#)

Note 1 à l'article: La protection arc flash est normalement associée au travail sur ou près des installations électriques.

ar	الوقاية من القوس الكهربى الحماية من القوس الكهربى
de	Störlichtbogenschutz, m
es	protección frente al arco eléctrico, f
ja	アークフラッシュ保護
pl	zabezpieczenie przed wyladowaniem łukowym, n
sv	skydd mot farlig ljusbåge
zh	弧閃防护

651-27-03

arc protection class, <in electric arc testing>

APC

class of [arc thermal protection](#) of a product tested in accordance with the box test method

Note 1 to entry: The arc protection class is characterized by the test energy level of arc exposure [arc energy and [incident energy](#)].

Note 2 to entry: The box test method defines two arc protection classes, APC 1 and APC 2.

classe de protection à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f

APC, f

classe de la [protection thermique à l'arc](#) d'un produit soumis à l'essai conformément à la méthode à la boîte d'essai

Note 1 à l'article: La classe de protection à l'arc est caractérisée par le niveau d'énergie d'essai d'une exposition à l'arc [énergie d'arc et [énergie incidente](#)].

Note 2 à l'article: La méthode à la boîte d'essai définit deux classes de protection à l'arc, APC 1 et APC 2.

ar فئة الوقاية من القوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>
فئة الحماية من القوس الكهربى
de **Lichtbogenschutzklasse**, <bei Lichtbogenprüfungen> f
APC

es **clase de protección de arco**, f

ja **アーク保護クラス**

pl **klasa ochrony przed łukiem elektrycznym**, <w badaniu łukiem elektrycznym> f

sv **ljusbågsskyddsklass**, <för ljusbågsprovning>

APC

zh **电弧防护等级**, <在电弧测试中>

APC

651-27-04

arc rating, <in electric arc testing>

quantity, attributed to a product, that describes the protective performance when tested in accordance with the [open arc](#) test

Note 1 to entry: The arc rating can be the [arc thermal performance value \(ATPV\)](#), the [breakopen threshold energy \(EBT\)](#) or the [incident energy limit \(ELIM\)](#).

Note 2 to entry: The arc rating is expressed in kJ/m² (or in cal/cm²).

valeur assignée de l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f

grandeur, attribuée à un produit, qui décrit les performances de protection lorsqu'il est soumis à l'essai conformément à l'essai à l'[arc ouvert](#)

Note 1 à l'article: La valeur assignée de l'arc peut être la [valeur de performance thermique à l'arc \(ATPV\)](#), le [seuil d'énergie d'éventration \(EBT\)](#) ou la [limite d'énergie incidente \(ELIM\)](#).

Note 2 à l'article: Les valeurs assignées de l'arc sont exprimées en kJ/m^2 (ou en cal/cm^2).

ar	مقتن القوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى> طاقة القوس الكهربى
de	Lichtbogenkennwert , <bei Lichtbogenprüfungen> m
es	característica de arco , f
ja	アーク定格
pl	poziom zabezpieczenia , <w badaniu łukiem elektrycznym> m
sv	ljusbågsskyddsvärde , <för ljusbågsprovning>
zh	电弧能量水平, <在电弧测试中>

651-27-05

arc thermal performance value, <in electric arc testing>

ATPV

quantity of [incident energy](#) attributed to a product [[material](#) or equipment] that describes its properties of attenuating the thermal effect of energy generated by an [open arc](#)

valeur de performance thermique à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f

ATPV, f

grandeur d'[énergie incidente](#) attribuée à un produit [[matériau](#) ou équipement] qui décrit ses propriétés d'atténuation de l'effet thermique de l'énergie générée par un [arc ouvert](#)

ar	الاداء الحراري للقوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>
de	thermischer Lichtbogenschutzwert , <bei Lichtbogenprüfungen> m ATPV
es	valor del rendimiento térmico del arco , m
ja	アーク耐熱性能値
pl	

wskaznik poziomu ochrony przed skutkami termicznymi, <w badaniu łukiem elektrycznym> m

termiskt prestandavärde mot ljusbåge, <för ljusbågsprovning>

APT

电弧热性能值, <在电弧测试中>

ATPV

651-27-06

arc thermal protection, <in electric arc testing>

degree of thermal protection offered against an [electric arc](#) under specific arc testing conditions indicated by either an [arc rating](#) or an [arc protection class](#)

protection thermique à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f

degré de protection thermique offert contre un [arc électrique](#) déterminé selon des conditions spécifiques d'essai d'arc, représenté soit par une [valeur assignée de l'arc](#) soit par une [classe de protection à l'arc](#)

ar الحماية ضد التأثير الحرارى للقوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>
الوقاية ضد التأثير الحرارى للقوس الكهربى

de thermische Lichtbogenschutzwirkung, <bei Lichtbogenprüfungen> f

es protección térmica contra el arco, f

ja アーク耐熱保護

pl

zabezpieczenie przed termicznym działaniem łuku elektrycznego, <w badaniach skutków łuku elektrycznego> n

sv termisk ljusbågsskyddsnivå, <för ljusbågsprovning>

zh 电弧热防护, <在电弧测试中>

651-27-07

box test arc, <in electric arc testing>

[electric arc](#) developed between two vertically opposing [electrodes](#), where the emitted energy is directed by means of physical constraints set up in the form of a box

arc d'essai à la boîte, <dans l'essai à l'arc électrique> m

[arc électrique](#) développé entre deux [électrodes](#) verticales opposées, où l'énergie émise est dirigée au moyen de contraintes physiques disposées en forme de boîte

ar اختبار القوس الكهربى فى مكان مغلق, <في اختبار القوس الكهربى>

de Boxtest-Lichtbogen, <bei Lichtbogenprüfungen> m

es arco de ensayo de la caja, m

ja ボックス試験アーク

pl test w komorze probierczej, <w badaniu łukiem elektrycznym> m

test skrzynkowy, <w badaniu łukiem elektrycznym> m

sv riktad ljusbåge, <för ljusbågsprovning>

boxtestljusbåge

zh 箱式测试电弧, <在电弧测试中>

651-27-08

open arc, <in electric arc testing>

[electric arc](#) developed between two vertically opposing [electrodes](#) and where the emitted energy is not directed by means of any physical constraints (e.g. a box)

arc ouvert, <dans l'essai à l'arc électrique> m

[arc électrique](#) développé entre deux [électrodes](#) verticales opposées et où l'énergie émise n'est dirigée par aucune contrainte physique quelle qu'elle soit (par exemple, une boîte)

ar	اختبار القوس الكهربى فى مكان مفتوح, <في اختبار القوس الكهربى>
de	offener Lichtbogen , <bei Lichtbogenprüfungen> m
es	arco abierto , m
ja	オープンアーク
pl	metoda łuku otwartego , <w badaniu łukiem elektrycznym> f
sv	öppen ljusbåge , <för ljusbågsprovning>
zh	开放式电弧, <在电弧测试中>

651-27-09

breakopen, <in electric arc testing>

[material](#) response evidenced by the formation of one or more openings in the material specimen

éventration, <dans l'essai à l'arc électrique> f

réponse du [matériau](#) mise en évidence par la formation d'une ou plusieurs ouvertures dans l'échantillon du matériau

ar	تصدع المادة, <في اختبار القوس الكهربى> انهيار المادة
de	Aufbrechen , <bei Lichtbogenprüfungen> n
es	rotura abierta , f
ja	破断開口
pl	pęknięcie , <tkaniny poddanej próbie łuku elektrycznego> n
sv	öppet genombrott , <för ljusbågsprovning>
zh	破裂, <在电弧测试中>

651-27-10

breakopen threshold energy, <in electric arc testing>

EBT

quantity of [incident energy](#) attributed to a product [[material](#) or equipment] that describes the properties of a [breakopen](#) when exposed to heat energy generated by an open arc test

seuil d'énergie d'éventration, <dans l'essai à l'arc électrique> m
EBT, m

grandeur d'[énergie incidente](#) attribuée à un produit [[matériau](#) ou équipement] qui décrit les propriétés d'une [éventration](#) lorsqu'il est exposé à une énergie de chaleur générée par un essai à l'arc ouvert

ar	حد طاقة تصدع المادة, <في اختبار القوس الكهربائي> حد طاقة انهيار المادة
de	Schwellenenergie zum Aufbrechen , <bei Lichtbogenprüfungen> f EBT
es	energía umbral de rotura abierta , f
ja	破断開口閾値エネルギー
pl	energia proggu pęknięcia , <w badaniu łukiem elektrycznym> f EBT
sv	tröskelenergi för öppet genombrott , <för ljusbågsprovning> EBT
zh	破裂阈能, <在电弧测试中> EBT

651-27-11

E_i

incident energy, <in electric arc testing>

heat energy resulting from an [electric arc](#) received at a unit surface area at a specified distance from the electric arc

énergie incidente, <dans l'essai à l'arc électrique> f

énergie de chaleur issue d'un [arc électrique](#) reçue par unité de surface d'une zone à une distance spécifiée de l'arc électrique

ar	الطاقة الساقطة على السطح, <في اختبار القوس الكهربائي>
de	Einwirkenergie , <bei Lichtbogenprüfungen> f
es	energía incidente , f
ja	入射エネルギー
pl	energia padająca , <na próbce badaną łukiem elektrycznym> f
sv	termisk ljusbågsenergi , <för ljusbågsprovning>
zh	入射能量, <在电弧测试中>

651-27-12

incident energy limit, <in electric arc testing>

ELIM

quantity of [incident energy](#) attributed to a product [[material](#) or equipment], below which the values of all product responses are underneath the [Stoll curve](#) and without leading to a [breakopen](#)

énergie limite incidente, < dans l'essai à l'arc électrique > f
ELIM, f

grandeur d'[énergie incidente](#) attribuée à un produit [[matériau](#) ou équipement], en dessous de laquelle les valeurs de toutes les réponses du produit sont sous la [courbe de Stoll](#) et sans [éventration](#)

ar حد الطاقة الساقطة على السطح, < في اختبار القوس الكهربائي >
de **Einwirkenergiegrenze**, < bei Lichtbogenprüfungen > f
ELIM
es **límite de energía incidente**, m
ja 入射エネルギー限界
pl **ograniczenie energii padającej**, < w badaniu łukiem elektrycznym > n
sv **gränsvärde för termisk ljusbågsenergi**, < för ljusbågsprovning >
ELIM
zh 入射能量极值, < 在电弧测试中 >
ELIM

651-27-13

electric arc, < in live working >

self-maintained gas conduction for which most of the charge carriers are electrons supplied by primary electron emission

Note 1 to entry: During live working, the electric arc is generated by gas ionization arising from an unintentional electrical conducting connection or electric breakdown between live parts or a live part and the earth path of an electrical installation or an electric [device](#).

Note 2 to entry: During [arc flash](#) testing, the electric arc is initiated by the current through a fuse wire and its vaporization.

SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-13-12, modified – Notes to entry 1 and 2 have been added to make the entry applicable to electrical work comprising live working and arc flash testing

arc électrique, < en travaux sous tension > m

conduction gazeuse autonome dans laquelle la plupart des porteurs de charge sont des électrons produits par émission électronique primaire

Note 1 à l'article: Pendant les travaux sous tension, l'arc électrique est généré par une ionisation des gaz qui provient d'une connexion électrique non intentionnelle ou d'un claquage électrique entre des parties sous tension ou une partie sous tension et le cheminement de terre d'une installation électrique ou d'un [dispositif](#) électrique.

Note 2 à l'article: Pendant l'essai d'[arc flash](#), l'arc électrique est initié par le courant qui circule dans un fil fusible et sa vaporisation.

SOURCE: IEC 60050-121:1998, 121-13-12, modifié – Les Notes à l'article 1 et 2 ont été ajoutées pour que l'article soit applicable aux travaux électriques, y compris les travaux sous tension et les essais d'arc flash

ar	قوس كهربى, <في العمل تحت الجهد>
de	Lichtbogen , <bei Arbeiten unter Spannung> m elektrischer Lichtbogen , <bei Arbeiten unter Spannung> m
es	arco eléctrico , m
ja	電気アーク
pl	luk elektryczny , <w pracy pod napięciem> m
sv	ljusbåge , <för arbete med spänning>
zh	电弧, <在带电作业中>

651-27-14

electric arc hazard

potential harm from an energy release from an [electric arc](#) usually caused by a short-circuit or equipment failure when working on or near electrical installations

Note 1 to entry: [Hazards](#) caused by an electric arc can include thermal, noise, pressure wave, ejected parts, molten metal, and optical effects.

phénomène dangereux d'arc électrique, m

dommage potentiel dû à la libération de l'énergie d'un [arc électrique](#) provoqué habituellement par un court-circuit ou une défaillance d'un équipement lors de travaux effectués sur ou à proximité d'installations électriques

Note 1 à l'article: Les [phénomènes dangereux](#) provoqués par un arc électrique peuvent inclure des effets thermiques, de bruit, d'onde de pression, de particules éjectées, de métal fondu, ainsi que des effets optiques.

ar	قوس كهربى خطر
de	Lichtbogengefährdung , f
es	riesgo de arco eléctrico , m
ja	電気アークハザード
pl	zagrożenie lukiem elektrycznym , n
sv	ljusbågsfara
zh	电弧危害

651-27-15

ablation, <in electric arc testing>

[material](#) response evidenced by the formation of one or more openings in one or more outer layers, but not in all layers of a material assembly specimen

ablation, <dans l'essai à l'arc électrique> f

réponse du [matériau](#) mise en évidence par la formation d'une ou plusieurs ouvertures dans une ou plusieurs couches extérieures, mais pas dans toutes les couches d'un échantillon d'assemblage de matériaux

ar تصدع سطحي, <فى اختبار القوس الكهربى>
شرح

de **Ablation**, <bei Lichtbogenprüfungen> f

es **ablación**, f

ja アブレーション

焼灼

pl **stopniowe niszczenie materiału**, <w badaniu łukiem elektrycznym> n

sv **skiktavlossning**, <för ljusbågsprovning>

ablation

zh 烧蚀, <在电弧测试中>

651-27-16

garment

single item of clothing that can consist of single or multiple layers of [material](#)

pièce d'habillement, f

pièce de vêtement unique qui peut être constituée d'une ou plusieurs couches de [matériau](#)

ar ملابس

de **Kleidungsstück**, n

es **prenda**, f

ja 服装

ガーメント

pl **część odzieży**, f

sv **plagg**

zh 服装

651-27-17

garment assembly

assembly of garments

clothing consisting of two or more [garments](#) worn together, which can individually cover different parts of the wearer's body and/or which can be worn fully or partially on top of each other

Note 1 to entry: A garment assembly can be a combination of jacket and trousers, a combination of a shirt, trousers, and a jacket, that have been designed in such a way as to fit together or to be worn as coveralls.

assemblage de pièces d'habillement, m

vêtement composé de deux ou plus de deux [pièces d'habillement](#) portées ensemble qui peuvent couvrir individuellement des parties différentes du corps et/ou qui peuvent être portées complètement ou partiellement les unes sur les autres

Note 1 à l'article: L'assemblage de pièces d'habillement peut être une combinaison d'une veste et d'un pantalon, une combinaison d'une chemise, d'un pantalon et d'une veste qui ont été conçus de manière à s'adapter ensemble ou à être portés en tant que combinaison complète.

ar	تجميع الملابس
de	Kleidungskombination, f Kleidung, f
es	conjunto de prendas, m
ja	服装一式 ガーメント一式
pl	zestaw odzieży, m
sv	plaggkombination
zh	服装的组装

651-27-18

hand protective device

glove, mitten or other device designed to provide protection against one or more hazards

dispositif protecteur de la main, m

gant, moufle ou autre dispositif conçu pour fournir une protection contre un ou plusieurs phénomènes dangereux

ar	قفاز واقى قفاز الحماية
de	Handschutzausrüstung, f
es	dispositivo de protección para manos, m
ja	手防具
pl	środek ochrony rąk, m
sv	handskydd
zh	手防护用品

651-27-19

hardware, <in protective equipment>

non-fabric item forming part of protective equipment or optional extras

Note 1 to entry: Hardware includes those items made of metal or plastic, such as fasteners and labels.

élément matériel, <dans l'équipement de protection> m

élément non constitué de tissu faisant partie d'un équipement de protection ou d'accessoires facultatifs

Note 1 à l'article: Un élément matériel inclut les éléments constitués de métal ou de plastique, comme des fermetures ou des étiquettes.

ar	مكون, <في معدات الحماية>
de	Beschlagteile , <bei Schutzausrüstungen> f
es	accesorio , m
ja	ハードウェア
pl	sprzet , <w wyposazeniu ochronnym> m
sv	tillbehör , <inom skyddsutrustning>
zh	五金件, <在防护器具中>

651-27-20

material, <in protective equipment>

substance, excluding [hardware](#), of which an item of protective equipment is made

matériau, <dans l'équipement de protection> m

substance, excluant tout [élément matériel](#), dont un équipement de protection est constitué

ar	مادة, <في معدات الحماية>
de	Material , <bei Schutzausrüstungen> n
es	material , m
ja	材料
pl	material , <w wyposazeniu ochronnym> m
sv	material , <inom skyddsutrustning>
zh	材料, <在防护器具中>

651-27-21

protective clothing

clothing that covers or replaces personal clothing, and which is designed to provide protection against one or more hazards

SOURCE: ISO/TR 11610:2004, 3.178

vêtement protecteur, m

vêtement qui recouvre ou remplace un vêtement personnel et qui est conçu pour fournir une protection contre un ou plusieurs phénomènes dangereux

SOURCE: ISO/TR 11610:2004, 3.178

ar	ملابس واقية ملابس الحماية
de	Schutzkleidung, f
es	ropa de protección, f
ja	防護服
pl	odzież ochronna, f
sv	skyddskläder
zh	防护服

651-27-22

protector

product that can consist of one or more protective devices that offer protective performance

Note 1 to entry: The required protective performance is defined by the corresponding product standard.

protecteur, m

produit qui peut consister en un ou plusieurs dispositifs protecteurs qui offrent des performances de protection

Note 1 à l'article: Les performances de protection exigées sont définies par la norme de produit correspondante.

ar	واقى
de	Schutzeinrichtung, f
es	protector, m
ja	防具
pl	ochraniacz, m
sv	skyddsutrustning
zh	防护物

651-27-23

Stoll curve

empirical model used to predict skin burn injury from thermal energy exposure

Note 1 to entry: The Stoll curve defines a relationship between the absorbed energy rate and the human skin tolerance time.

Note 2 to entry: The Stoll curve is defined in the paper: A Method and Rating System for Evaluation of Thermal Protection. *Aerospace Medicine*, 1969, Vol. 40, pp. 1232-1238 by A.M. Stoll and M.A. Chianta.

courbe de Stoll, f

modèle empirique utilisé pour anticiper une lésion par brûlure cutanée due à une exposition à l'énergie thermique

Note 1 à l'article: La courbe de Stoll définit la relation entre le taux d'énergie absorbée et le temps de tolérance de la peau humaine.

Note 2 à l'article: La courbe de Stoll est définie dans le document de A.M. Stoll et M.A. Chianta: A Method and Rating system for Evaluation of Thermal Protection. *Aerospace Medicine*, 1969, Vol. 40, pages 1232-1238.

ar	منحنى ستول
de	Stoll-Kurve, f
es	curva de Stoll, f
ja	ストール曲線
pl	krzywa Stoll, f
sv	Stollkurva
zh	斯托尔曲线

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-651:2014/AMD1:2024

INDEX

ENGLISH	2
FRANÇAIS	3
ARABIC	4
DEUTSCH	5
ESPAÑOL	6
JAPANESE	7
POLSKI	8
SVENSKA	9
CHINESE	10

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60050-651:2014/AMD1:2024

ENGLISH

ablation, <in electric arc testing>	651-27-15
APC	651-27-03
arc flash	651-27-01
arc flash protection	651-27-02
arc protection class, <in electric arc testing>	651-27-03
arc rating, <in electric arc testing>	651-27-04
arc thermal performance value, <in electric arc testing>	651-27-05
arc thermal protection, <in electric arc testing>	651-27-06
assembly of garments	651-27-17
ATPV	651-27-05
box test arc, <in electric arc testing>	651-27-07
breakopen threshold energy, <in electric arc testing>	651-27-10
breakopen, <in electric arc testing>	651-27-09
EBT	651-27-10
electric arc hazard	651-27-14
electric arc, <in live working>	651-27-13
ELIM	651-27-12
garment	651-27-16
garment assembly	651-27-17
hand protective device	651-27-18
hardware, <in protective equipment>	651-27-19
incident energy limit, <in electric arc testing>	651-27-12
incident energy, <in electric arc testing>	651-27-11
material, <in protective equipment>	651-27-20
open arc, <in electric arc testing>	651-27-08
personal protective equipment, <in live working>	651-23-01
PPE	651-23-01
protective clothing	651-27-21
protective cover	651-22-11
protector	651-27-22
Stoll curve	651-27-23

FRANÇAIS

ablation, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-15
APC, f.....	651-27-03
arc d'essai à la boîte, <dans l'essai à l'arc électrique> m.....	651-27-07
arc électrique, <en travaux sous tension> m.....	651-27-13
arc flash, m.....	651-27-01
arc ouvert, <dans l'essai à l'arc électrique> m.....	651-27-08
assemblage de pièces d'habillement, m.....	651-27-17
ATPV, f.....	651-27-05
classe de protection à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-03
courbe de Stoll, f.....	651-27-23
dispositif protecteur de la main, m.....	651-27-18
EBT, m.....	651-27-10
élément matériel, <dans l'équipement de protection> m.....	651-27-19
ELIM, f.....	651-27-12
énergie incidente, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-11
énergie limite incidente, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-12
EPI, m.....	651-23-01
équipement de protection individuelle, <en travaux sous tension> m.....	651-23-01
éventration, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-09
matériau, <dans l'équipement de protection> m.....	651-27-20
phénomène dangereux d'arc électrique, m.....	651-27-14
pièce d'habillement, f.....	651-27-16
protecteur recouvrant, m.....	651-22-11
protecteur, m.....	651-27-22
protection arc flash, f.....	651-27-02
protection thermique à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-06
seuil d'énergie d'éventration, <dans l'essai à l'arc électrique> m.....	651-27-10
valeur assignée de l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-04
valeur de performance thermique à l'arc, <dans l'essai à l'arc électrique> f.....	651-27-05
vêtement protecteur, m.....	651-27-21

ARABIC

اختبار القوس الكهربى فى مكان مغلق, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-07
اختبار القوس الكهربى فى مكان مفتوح, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-08
الاداء الحرارى للقوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-05
الحماية ضد التأثير الحرارى للقوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-06
الحماية من القوس الكهربى	651-27-02
الطاقة الساقطة على السطح, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-11
الوقاية ضد التأثير الحرارى للقوس الكهربى	651-27-06
الوقاية من القوس الكهربى	651-27-02
انهيار المادة	651-27-09
تجميعية الملابس	651-27-17
تصدع المادة, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-09
تصدع سطحي, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-15
حد الطاقة الساقطة على السطح, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-12
حد طاقة انهيار المادة	651-27-10
حد طاقة تصدع المادة, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-10
شرخ	651-27-15
طاقة القوس الكهربى	651-27-04
غطاء الحماية	651-22-11
غطاء واقى	651-22-11
فئة الحماية من القوس الكهربى	651-27-03
فئة الوقاية من القوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-03
قفاز الحماية	651-27-18
قفاز واقى	651-27-18
قوس كهربى, <في العمل تحت الجهد>	651-27-13
قوس كهربى خطر	651-27-14
مادة, <في معدات الحماية>	651-27-20
معدات الحماية من القوس الكهربى	651-23-01
معدات الوقاية الشخصية, <في العمل تحت الجهد>	651-23-01
مقنن القوس الكهربى, <في اختبار القوس الكهربى>	651-27-04
مكون, <في معدات الحماية>	651-27-19
ملابس	651-27-16
ملابس الحماية	651-27-21
ملابس واقية	651-27-21
مخزن يستول	651-27-23
واقى	651-27-22
وميض القوس الكهربى	651-27-01