

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60364-4-43

1977

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-08

Amendement 1

Installations électriques des bâtiments –

Partie 4:

Protection pour assurer la sécurité –

Chapitre 43: Protection contre les surintensités

Amendment 1

Electrical installations of buildings –

Part 4:

Protection for safety –

Chapter 43: Protection against overcurrent

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 64 de la CEI: Installations électriques des bâtiments.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
64/904/FDIS	64/950/RVD

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

Page 2

PRÉFACE

Remplacer la liste existante des publications de la CEI citées dans la présente norme par ce qui suit:

Publications n^{os}

60269-1: 1986, *Fusibles basse tension – Partie 1: Règles générales*

60269-2: 1986, *Fusibles basse tension – Partie 2: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usages essentiellement industriels)*

60269-3: 1987, *Fusibles basse tension – Partie 3: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par les personnes non qualifiées (fusibles pour usages essentiellement domestiques et analogues)*

60724: 1984, *Guide aux limites de température de court-circuit des câbles électriques de tension assignée au plus égale à 0,6/1,0 kV*

60898: 1995, *Petit appareillage électrique – Disjoncteurs pour la protection contre les surintensités pour installations domestiques et analogues*

60947-2: 1995, *Appareillage à basse tension – Partie 2: Disjoncteurs*

61009, *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel avec protection contre les surintensités incorporées pour installations domestiques et analogues (DD)*

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 64: Electrical installations of buildings.

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

FDIS	Report on voting
64/904/FDIS	64/950/RVD

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

Page 3

PREFACE

Replace the existing list of IEC publications quoted in this standard by the following:

Publications Nos.

60269-1: 1986, *Low-voltage fuses – Part 1: General requirements*

60269-2: 1986, *Low-voltage fuses – Part 2: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application)*

60269-3: 1987, *Low-voltage fuses – Part 3: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications)*

60724: 1984, *Guide to the short-circuit temperature limits of electric cables with a rated voltage not exceeding 0,6/1,0 kV*

60898: 1995, *Electrical accessories – Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations*

60947-2: 1995, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers*

61009, *Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs)*

Page 4

Article 432.1

Remplacer le troisième alinéa par ce qui suit:

- des fusibles avec des cartouches de caractéristiques gG**.

Supprimer la note 2 et renuméroter la note 3 en note 2.

Remplacer la note de bas de page par ce qui suit:

* CEI 60898, CEI 60947-2 et CEI 61009.

Ajouter la nouvelle note de bas de page suivante:

** CEI 60269-1, CEI 60269-2 et CEI 60269-3.

Page 6

Ajouter le nouvel article 432.4 suivant:

432.4 Protection de conducteurs en parallèle

Des méthodes de protection de conducteurs en parallèle contre les surcharges et les courts-circuits sont données au chapitre 47.

Article 433.2 Coordination entre les conducteurs et les dispositifs de protection

Dans la définition de I_z , supprimer «***».

Remplacer la définition de I_2 par ce qui suit:

I_2 : courant assurant effectivement le fonctionnement du dispositif de protection dans le temps conventionnel.

Le courant I_2 assurant effectivement le fonctionnement du dispositif de protection est donné dans la norme de produit ou peut être obtenu auprès du constructeur.

Supprimer la note 1, la note 2 devient NOTE.

Remplacer les trois notes de bas de page par ce qui suit:

* CEI 60898, CEI 60947-2 et CEI 61009.

** CEI 60269-1, CEI 60269-2 et CEI 60269-3.

Supprimer l'article 433.3

Paragraphe 434.3.2

Ajouter à la liste des symboles :

k = facteur tenant compte de la résistivité, du coefficient de température et de la tenue aux échauffements du matériau du conducteur, ainsi que des températures initiales et finales. Pour les isolations les plus communes des conducteurs, les valeurs de k pour les conducteurs de phase sont indiquées dans le tableau 43A.

Page 5

Clause 432.1

Replace the third indent by the following:

- fuses having fuse-links with gG characteristics **.

Delete note 2 and renumber note 3 as note 2.

Replace the footnote by the following:

* IEC 60898, IEC 60947-2 and IEC 61009.

Insert the following new footnote:

** IEC 60269-1, IEC 60269-2 and IEC 60269-3.

Page 7

Add the following new clause 432.4:

432.4 Protection of conductors in parallel

Methods of protecting conductors in parallel against overload current and short-circuit current are given in chapter 47.

Clause 433.2 Coordination between conductors and protective devices

*In the definition of I_z delete "****".*

Replace the definition of I_2 by the following.

I_2 = current ensuring effective operation in conventional time of the protective device.
The current I_2 ensuring effective operation of the protective device is given in the product standard or may be obtained from the manufacturer.

Delete note 1. Note 2 becomes NOTE.

Replace the three footnotes by the following:

* IEC 60898, IEC 60947-2 and IEC 61009.

** IEC 60269-1, IEC 60269-2 and IEC 60269-3.

Page 9

Delete subclause 433.3

Subclause 434.3.2

Add the following to the list of symbols:

k = a factor taking account of the resistivity, temperature coefficient and heat capacity of the conductor material, and the appropriate initial and final temperatures. For conductor insulating materials in common use, the values of k for phase conductors are shown in table 43A.

Supprimer la liste des valeurs de k et la remplacer par le nouveau tableau suivant:

Tableau 34A – Valeurs de k pour un conducteur de phase

	Isolation du conducteur					
	PVC ≤300 mm ²	PVC >300 mm ²	PR/EP	Caoutchouc 60 °C	Minérale	
					avec PVC	Nue
Température initiale °C	70	70	90	60	70	105
Température finale °C	160	140	250	200	160	250
Matériau du conducteur :						
Cuivre	115	103	143	141	115*	135
Aluminium	76	68	94	93	–	–
Connexions soudées à l'étain pour des conducteurs en cuivre	115	–	–	–	–	–
* Cette valeur doit être utilisée pour les câbles nus susceptibles d'être touchés.						

Supprimer le dernier tiret de la note 2.

Ajouter la nouvelle note 4 suivante:

- 4 Les facteurs ci-dessus sont tirés de la CEI 60724.

Delete the list of k values and replace it with the following table:

Table 43A – Values of k for phase conductor

	Conductor insulation					
	PVC ≤300 mm ²	PVC >300 mm ²	EPR/XLPE	Rubber 60 °C	Mineral	
					with PVC	Bare
Initial temperature °C	70	70	90	60	70	105
Final temperature °C	160	140	250	200	160	250
Material of conductor:						
Copper	115	103	143	141	115*	135
Aluminium	76	68	94	93	–	–
Tin-soldered joints in copper conductors	115	–	–	–	–	–
* This value shall be used for bare cables exposed to touch.						

Delete the last indent of note 2.

Add the following new note 4:

- 4 The above factors are based on IEC 60724.

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 64

60364:—	Installations électriques des bâtiments.
60364-1 (1992)	Partie 1: Domaine d'application, objet et principes fondamentaux.
60364-2-21 (1993)	Partie 2: Définitions – Chapitre 21: Guide pour les termes généraux.
60364-3 (1993)	Partie 3: Détermination des caractéristiques générales. Amendement n° 1 (1994). Amendement 2 (1995).
60364-4-41 (1992)	Partie 4: Protection pour assurer la sécurité. Chapitre 41: Protection contre les chocs électriques. Amendement 1 (1996).
60364-4-42 (1980)	Chapitre 42: Protection contre les effets thermiques.
60364-4-43 (1977)	Chapitre 43: Protection contre les surintensités. Amendement 1 (1997).
60364-4-442 (1993)	Chapitre 44: Protection contre les surtensions. Section 442: Protection des installations à basse tension contre les défauts à la terre dans les installations à haute tension. Amendement 1 (1995).
60364-4-443 (1995)	Chapitre 44: Protection contre les surtensions. Section 443: Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manoeuvres. Amendement 1 (1997).
60364-4-444 (1996)	Chapitre 44: Protection contre les surtensions – Section 444: Protection contre les interférences électromagnétiques (IEM) dans les installations des bâtiments.
60364-4-45 (1984)	Chapitre 45: Protection contre les baisses de tension.
60364-4-46 (1981)	Chapitre 46: Sectionnement et commande.
60364-4-47 (1981)	Chapitre 47: Application des mesures de protection pour assurer la sécurité. Section 470: Généralités. Section 471: Mesures de protection contre les chocs électriques. Amendement n° 1 (1993).
60364-4-473 (1977)	Chapitre 47: Application des mesures de protection pour assurer la sécurité. Section 473: Mesures de protection contre les surintensités.
60364-4-481 (1993)	Chapitre 48: Choix des mesures de protection en fonction des influences externes. Section 481: Choix des mesures de protection contre les chocs électriques en fonction des influences externes.
60364-4-482 (1982)	Chapitre 48: Choix des mesures de protection en fonction des influences externes. Section 482: Protection contre l'incendie.
60364-5-51 (1997)	Partie 5: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Chapitre 51: Règles communes.
60364-5-52 (1993)	Chapitre 52: Canalisations.
60364-5-523 (1983)	Chapitre 52: Canalisations. Section 523: Courants admissibles.
60364-5-53 (1994)	Chapitre 53: Appareillage.
60364-5-537 (1981)	Chapitre 53: Appareillage. Section 537: Dispositifs de sectionnement et de commande. Amendement n° 1 (1989).
60364-5-54 (1980)	Chapitre 54: Mises à la terre et conducteurs de protection. Modification n° 1 (1982).
60364-5-548 (1996)	Section 548: Dispositions de mise à la terre et liaisons équipotentielles des matériels de traitement de l'information.
60364-5-551 (1994)	Chapitre 55: Autres matériels – Section 551: Groupes générateurs à basse tension.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 64

60364:—	Electrical installations of buildings.
60364-1 (1992)	Part I: Scope, object and fundamental principles.
60364-2-21 (1993)	Part 2: Definitions – Chapter 21: Guide to general terms.
60364-3 (1993)	Part 3: Assessment of general characteristics. Amendment No. 1 (1994). Amendment 2 (1995).
60364-4-41 (1992)	Part 4: Protection for safety. Chapter 41: Protection against electric shock. Amendment 1 (1996).
60364-4-42 (1980)	Chapter 42: Protection against thermal effects.
60364-4-43 (1977)	Chapter 43: Protection against overcurrent. Amendment 1 (1997).
60364-4-442 (1993)	Chapter 44: Protection against overvoltages. Section 442: Protection of low-voltage installations against faults between high-voltage systems and earth. Amendment 1 (1995).
60364-4-443 (1995)	Chapter 44: Protection against overvoltages. Section 443: Protection against overvoltages of atmospheric origin or due to switching. Amendment 1 (1997).
60364-4-444 (1996)	Chapter 44: Protection against overvoltages – Section 444: Protection against electromagnetic interferences (EMI) in installations of buildings.
60364-4-45 (1984)	Chapter 45: Protection against undervoltage.
60364-4-46 (1981)	Chapter 46: Isolation and switching.
60364-4-47 (1981)	Chapter 47: Application of protective measures for safety. Section 470: General. Section 471: Measures of protection against electric shock. Amendment No. 1 (1993).
60364-4-473 (1977)	Chapter 47: Application of protective measures for safety. Section 473: Measures of protection against overcurrent.
60364-4-481 (1993)	Chapter 48: Choice of protective measures as a function of external influences. Section 481: Selection of measures for protection against electric shock in relation to external influences.
60364-4-482 (1982)	Chapter 48: Choice of protective measures as a function of external influences. Section 482: Protection against fire.
60364-5-51 (1997)	Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 51: Common rules.
60364-5-52 (1993)	Chapter 52: Wiring systems.
60364-5-523 (1983)	Chapter 52: Wiring systems. Section 523: Current-carrying capacities.
60364-5-53 (1994)	Chapter 53: Switchgear and controlgear.
60364-5-537 (1981)	Chapter 53: Switchgear and controlgear. Section 537: Devices for isolation and switching. Amendment No. 1 (1989).
60364-5-54 (1980)	Chapter 54: Earthing arrangements and protective conductors. Amendment No. 1 (1982).
60364-5-548 (1996)	Section 548: Earthing arrangements and equipotential bonding for information technology installations.
60364-5-551 (1994)	Chapter 55: Other equipment – Section 551: Low-voltage generating sets.

(continued)