

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60364-6-61

1986

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2

1997-08

---

---

Amendement 2

**Installations électriques des bâtiments –**

**Sixième partie:**

**Vérification**

**Chapitre 61: Vérification à la mise en service**

Amendment 2

**Electrical installations of buildings –**

**Part 6:  
Verification**

**Chapter 61: Initial verification**

© 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

L

*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
64/905/FDIS	64/951/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

### SOMMAIRE

*Ajouter les titres des annexes de l'amendement 1 comme suit:*

- B Vérification du fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel
- C Mesure de la résistance d'une prise de terre
- D Mesure de l'impédance de la boucle de défaut

*Ajouter les titres des nouvelles annexes suivantes:*

- E Guide d'application des règles du chapitre 61: Vérification à la mise en service
- F Inspections et essais périodiques

Page 6

#### 61.1 Généralités

*Ajouter les nouveaux paragraphes suivants et la note:*

61.1.5 Les vérifications doivent être réalisées par une personne qualifiée, compétente dans le domaine des vérifications.

61.1.6 Lors de la réalisation des vérifications, conformément aux paragraphes 61.1.1 et 61.1.4, un rapport doit être rédigé.

NOTE – Des indications relatives aux vérifications périodiques sont données dans l'annexe F.

## FOREWORD

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

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

FDIS	Report on voting
64/905/FDIS	64/951/RVD

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

Page 3

### CONTENTS

*Add the titles of the appendices in amendment 1 as follows:*

- B Verification of the operation of residual current protective devices
- C Measurement of earth electrode resistance
- D Measurement of the fault loop impedance

*Add the titles of the following new annexes:*

- E Guide on the application of the rules of chapter 61: Initial verification
- F Periodic inspection and testing

Page 7

#### 61.1 *General*

*Add the following new subclauses and the note:*

61.1.5 The verification shall be made by a skilled person, competent in verification.

61.1.6 On completion of the verification according to the subclauses 61.1.1 and 61.1.4, a report shall be prepared.

NOTE – Information on periodic verification is given in the annex F.

## 611 Vérification par examen

Remplacer le titre de cette section par le nouveau titre suivant:

Examen visuel.

611.1, 611.2 et 611.3

Remplacer les termes «vérification par examen» par «examen visuel».

Ajouter, à l'article 611.3, les références suivantes:

- tiret 1: une référence à la section 481;
- tiret 2: des références au chapitre 43 et aux sections 482 et 527;
- tiret 6: des références aux sections 482 et 522;
- tiret 10: une référence à la section 526.

Ajouter, au dernier tiret, le terme «d'identification» avant «de fonctionnement et maintenance».

Page 10

## 612.4 Protection par séparation des circuits

Remplacer, à la deuxième ligne, les mots «conformément à l'article 413.5» par «conformément aux articles 411.1 et 413.5».

## 612.6 Vérification des conditions de protection par coupure automatique de l'alimentation

### 612.6.1 Généralités

#### a) Pour le schéma TN

Remplacer la seconde phrase du point 1) («En variante ..... conducteurs de protection (voir 612.6.4)») par la note suivante:

NOTE 1 – La conformité peut être vérifiée par la mesure de la résistance des conducteurs de protection dans les conditions indiquées dans l'annexe E.

La note actuelle du point 1) devient la note 2.

### 612.6.3 Mesure de l'impédance de la boucle de défaut

Ajouter, à la fin de ce paragraphe, le texte de 612.6.4.2 modifié comme suit:

Lorsque les prescriptions de ce paragraphe ne sont pas satisfaites ou en cas de doute et lorsqu'une liaison équipotentielle supplémentaire est réalisée, conformément à 413.1.6, l'efficacité de cette liaison doit être vérifiée par la méthode de 413.1.6.2.

### 612.6.4 Mesure de la résistance des conducteurs de protection

Supprimer ce paragraphe en totalité.

## 611 *Visual inspection*

Title – *This correction applies to the French text only.*

*Add, in clause 611.3, the following references:*

- 1st dash: add the reference to section 481;
- 2nd dash: add the reference to chapter 43 and to sections 482 and 527;
- 6th dash: add the reference to sections 482 and 522;
- 10th dash: add the reference to section 526.

*Introduce in last dash the word "identification" before the words "and maintenance".*

Page 11

### 612.4 *Protection by separation of circuits*

*Replace, in the first two lines, the words "according to clause 413.5" by "according to clauses 411.1 and 413.5".*

### 612.6 *Verification of conditions for protection by automatic disconnection of supply*

#### 612.6.1 *General*

##### a) For TN systems

*Replace the second sentence of item 1) ("As an alternative ..... conductors (see 612.6.4)" ) by the following note:*

NOTE 1 – Compliance may be verified by measurement of the resistance of protective conductors under the conditions described in the annex E.

*The existing note of item 1) becomes note 2.*

#### 612.6.3 *Measurement of fault loop impedance*

*Add, at the end of this subclause the text of 612.6.4.2 modified as follows:*

Where the requirements of this subclause are not satisfied or in case of doubt and where supplementary equipotential bonding according to 413.1.6 is applied, the effectiveness of that bonding shall be checked by the method of 413.1.6.2.

#### 612.6.4 *Measurement of the resistance of protective conductors*

*Delete the totality of this subclause.*

Page 12

## 612.8 Essai diélectrique

### 612.8.1 Généralités

*Remplacer le texte de ce paragraphe par le nouveau texte suivant:*

Un essai doit être effectué sur les matériels construits ou modifiés sur place.

NOTE – Des méthodes d'essai sont à l'étude.

## 612.9 Essais fonctionnels

*Remplacer la note existante par la nouvelle note suivante:*

NOTE – Des méthodes de vérification du fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel sont données à titre d'exemples dans l'annexe B.

## 612.10 Vérification de la protection contre les effets thermiques

*Supprimer cet article car il est déjà traité à l'article 611.3.*

*L'article 612.11 (Vérification de la chute de tension) devient alors l'article 612.10.*

## **Annexe D – Mesure de l'impédance de la boucle de défaut**

*Introduire, après le titre de la méthode 1: Mesure de l'impédance de la boucle de défaut au moyen des chutes de tension, la note suivante:*

NOTE – L'attention est attirée sur le fait que cette méthode présente des difficultés d'application.

Page 13

## 612.8 *Electric strength test*

### 612.8.1 *General*

*Replace the text of this subclause by the following new text:*

A test shall be applied on equipment built or modified on site.

NOTE – Test methods are under consideration.

## 612.9 *Functional tests*

*Replace the existing note by the following new note:*

NOTE – Methods for verification of the operation of residual current protective devices are given as examples in appendix B.

## 612.10 *Verification of the protection against thermal effects*

*Delete this clause, since it is covered by clause 611.3.*

*Clause 612.11 (Verification of voltage drop) becomes then clause 612.10.*

## **Appendix D – Measurement of the fault loop impedance**

*Introduce, after the title of method 1: Measurement of the fault loop impedance by means of voltage drop, the following note:*

NOTE – Attention is drawn to the fact that the present method presents difficulties in the application.

IEC 60364-6-61:1986/AMD2:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/72d6c117-5590-47dd-8764-819c46061414/iec-60364-6-61-1986-amd2-1997>

Ajouter, après l'annexe D, les nouvelles annexes E et F suivantes:

## **Annexe E** (informative)

### **Guide d'application des règles du chapitre 61: Vérification à la mise en service**

La numérotation des articles et paragraphes de la présente annexe E suit celle des articles et paragraphes correspondants de la CEI 60364-6-61.

L'absence de référence à un article ou à un paragraphe du chapitre 61 signifie que les prescriptions générales correspondantes sont applicables.

#### **E.611 Examen visuel**

E.611.2 Cette vérification est destinée aussi à contrôler que la mise en oeuvre des matériels est conforme aux instructions du constructeur, afin que le fonctionnement de ces matériels ne soit pas altéré.

#### **E.611.3**

##### **Tiret 2**

a) Présence de barrières coupe-feu (527.2) et autres dispositions empêchant la propagation du feu et protection contre les effets thermiques (527.3 et 527.4)

La mise en oeuvre de l'étanchéité est vérifiée afin de s'assurer qu'elle est conforme aux instructions et aux essais CEI de type correspondant pour le produit approprié (à l'étude à l'ISO).

Aucun autre essai n'est prescrit après cette vérification.

b) Protection contre les effets thermiques (chapitres 42 et 43)

Les règles du chapitre 42, relatives à la protection contre les effets thermiques, sont applicables pour un fonctionnement normal, par exemple en l'absence de défaut.

La protection des canalisations contre les surintensités fait l'objet du chapitre 43 et des sections 473 et 533.

Le fonctionnement d'un dispositif de protection dû à un défaut, y compris un court-circuit, ou une surcharge est considéré comme normal.

c) Protection contre l'incendie (482)

Les prescriptions de la section 482 relatives aux emplacements à risque d'incendie présument que la protection contre les surintensités est réalisée conformément aux règles du chapitre 43.



Add, after Annex D, the following new annexes E and F:

## **Annex E** (informative)

### **Guide on the application of the rules of chapter 61: Initial verification**

The numbering of the clauses and subclauses of this annex E follows the numbering of the corresponding clauses of IEC 60364-6-61.

The absence of reference of clauses or subclauses of chapter 61 means that no additional explanation is given to them.

#### **E.611 Visual inspection**

E.611.2 This verification is intended also to check that the installation of the equipment is in accordance with the manufacturer's instructions in order that its performance is not adversely affected.

#### **E.611.3**

Second dash

a) Presence of fire barriers (527.2) and other precautions against propagation of fire and protection against thermal effects (527.3 and 527.4)

The installation of the seals is verified to confirm compliance with the erection instructions associated with IEC type test for the relevant product (under consideration by ISO).

No other test is required after this verification.

b) Protection against thermal effects (chapters 42 and 43)

The rules of chapter 42 concerning the protection against thermal effects apply for normal service, i.e. in the absence of a fault.

The overcurrent protection of wiring systems is the object of chapter 43 and of sections 473 and 533.

The operation of a protective device resulting from a fault, including short circuits, or from overloads, is considered as normal service.

c) Protection against fire (482)

The requirements of section 482 for locations with fire hazards assume that protection against overcurrent is in compliance with the rules of chapter 43.

### E.611.3

#### Tirets 3 et 4

Choix des conducteurs pour les courants admissibles, chute de tension, choix et réglage des dispositifs de protection et de surveillance

Le choix des conducteurs, y compris leur nature, leur isolation, leur section, leur mise en oeuvre et le réglage des dispositifs de protection sont vérifiés conformément aux notes du calcul fournies par le concepteur de l'installation conformément aux règles de la présente norme, plus particulièrement des chapitres 41, 43, 52, 53 et 54.

### E.611.3

#### Tiret 8

Présence de schémas, notices d'avertissement et informations analogues

Un schéma, tel que spécifié à l'article 514.5, est particulièrement nécessaire si l'installation comprend plusieurs tableaux de distribution.

### E.611.3

#### Tiret 10

Adéquation des connexions des conducteurs

Le but de cette vérification est de contrôler que les moyens de fixation sont appropriés aux conducteurs concernés et que ces connexions sont correctement effectuées.

En cas de doute, il est recommandé de mesurer la résistance des connexions: il convient que cette résistance ne soit pas supérieure à la résistance d'un conducteur ayant pour longueur 1 m et une section égale à la plus petite des sections de conducteurs connectés.

### E.611.3

#### Tiret 11

Accessibilité pour commodité d'identité de fonctionnement et maintenance

Il doit être vérifié que les dispositifs de fonctionnement sont disposés de manière à être facilement accessibles à l'opérateur.

Pour les dispositifs de coupure d'urgence (y compris l'arrêt d'urgence), voir article 537.4.

Pour les dispositifs de coupure pour entretien mécanique, voir article 537.3.