

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61009-1

1996

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2002-11

Amendement 1

Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel avec protection contre les surintensités incorporée pour installations domestiques et analogues (DD) –

**Partie 1:
Règles générales**

Amendment 1

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

**Part 1:
General rules**

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

J

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23 E: Disjoncteurs et appareillage similaire pour usage domestique, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23E/508/FDIS	23E/514/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.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Page 14

3 Définitions

Ajouter, après la définition 3.2.5, la nouvelle définition suivante:

3.2.6 courant différentiel résiduel ($I_{\Delta n}$) d'un DD

valeur du courant différentiel résiduel qui est la limite inférieure de la plage des surintensités de déclenchements instantanés des types B, C ou D (voir note c du Tableau 2)

Modifier, à la page 20, la définition 3.4.1 comme suit:

3.4.1 valeur assignée

valeur d'une grandeur fixée par le constructeur pour un fonctionnement spécifié d'un DD

[VEI 151.04.03, modifiée]

Page 46

5.3.8 Valeurs normalisées du temps de fonctionnement maximal et du temps de non-réponse avec un courant différentiel résiduel

Remplacer le tableau 2 existant par le suivant:

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23 E: Circuit-breakers and similar equipment for household use, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23E/508/FDIS	23E/514/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.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Page 15

3 Definitions

Add, after definition 3.2.5, the following new definition:

3.2.6 residual current ($I_{\Delta n}$) of an RCBO

value of residual current which is the lower limit of the overcurrent instantaneous tripping range according to type B, C or D (see note c of Table 2)

Modify, on page 21, definition 3.4.1 as follows:

3.4.1 rated value

quantity value assigned by the manufacturer, for a specific operating condition of an RCBO
[IEV 151-04-03, modified]

Page 47

5.3.8 Standard values of break time and non-actuating time for operation under residual current conditions

Replace the existing table 2 by the following:

Tableau 2 – Valeurs normalisées du temps de fonctionnement et du temps de non-fonctionnement avec un courant différentiel résiduel

Type	I_n A	$I_{\Delta n}$ A	Valeurs normalisées du temps de fonctionnement et du temps de non-fonctionnement pour un courant résiduel (I_{Δ}) égal à: s					
			$I_{\Delta n}$	$2 I_{\Delta n}$	$5 I_{\Delta n}^a$	5 A, 10 A, ^b 20 A, 50 A, 100 A, 200 A, 500 A	$I_{\Delta t}^c$	
Général	N'importe quelle valeur	N'importe quelle valeur	0,3	0,15	0,04	0,04	0,04	Temps de fonctionnement maximal
S	≥25	>0,030	0,5	0,2	0,15	0,15	0,15	Temps de fonctionnement maximal
			0,13	0,06	0,05	–	0,04	Temps minimal de non-fonctionnement (pas de déclenchement)

^a Pour les DD du type général avec $I_{\Delta n} \leq 0,030$ A, 0,25 A peut être utilisé comme alternative à $5 I_{\Delta n}$.

^b Les essais à 5 A, 10 A, 20 A, 50 A, 100 A, 200 A et 500 A sont exécutés seulement pendant la vérification du fonctionnement correct suivant 9.9.1.2. d), mais en aucun cas des valeurs plus élevées que la valeur inférieure de la plage de la surintensité de déclenchement instantané sont appliquées.

^c L'essai est effectué avec le courant $I_{\Delta t}$ qui est égal à la limite inférieure de la plage des surintensités de déclenchements instantanés des types B, C ou D selon le cas.

Page 48

6 Marquage et autres informations sur le produit

Modifier le troisième alinéa comme suit:

Si, pour de petits appareils, la place disponible n'est pas suffisante pour toutes les indications ci-dessus qui doivent y figurer, les indications spécifiées aux points d), f), et n) au moins doivent être visibles quand celui-ci est installé. Les indications visées en a), b), c), h), et s) peuvent être portées sur le côté ou sur le dos de l'appareil et être visibles seulement avant l'installation de l'appareil. Comme alternative, l'information du point r) peut être placée à l'intérieur de tout capot qui doit être démonté pour le raccordement à l'alimentation. Les autres indications doivent être données dans les catalogues du constructeur.

Page 76

8.12 Spécifications pour les DD dépendant fonctionnellement de la tension d'alimentation

La correction ne concerne que le texte anglais.

Table 2 – Standard values of break time and non-operating time for operating under residual current conditions

Type	I_n	$I_{\Delta n}$	Standard values of break time and non-operating time at a residual current (I_{Δ}) equal to:					
			$I_{\Delta n}$	$2 I_{\Delta n}$	$5 I_{\Delta n}$ ^a	5 A, 10 A, ^b 20 A, 50 A, 100 A, 200 A, 500 A	$I_{\Delta t}$ ^c	
General	Any value	Any value	0,3	0,15	0,04	0,04	0,04	Maximum break times
S	≥ 25	$> 0,030$	0,5	0,2	0,15	0,15	0,15	Maximum break times
			0,13	0,06	0,05	–	0,04	Minimum non-actuating times (no tripping)

^a For RCBOs of the general type with $I_{\Delta n} \leq 0,030$ A, 0,25 A may be used as an alternative to $5 I_{\Delta n}$.

^b The tests at 5 A, 10 A, 20 A, 50 A, 100 A, 200 A and 500 A are only performed during the verification of the correct operation according to 9.9.1.2 d), but in any case values exceeding the lower limit of the overcurrent instantaneous tripping range are not tested.

^c The test is made with a current $I_{\Delta t}$ equal to the lower limit of the overcurrent instantaneous tripping range according to type B, C or D, as applicable.

Page 49

6 Marking and other product information

Modify the third paragraph as follows:

If, for small devices, the space available does not allow all the above data to be marked, at least the information under d), f) and n) shall be marked and visible when the device is installed. The information under a), b), c), h) and s) may be marked on the side or on the back of the device and be visible only before the device is installed. The information under r) may be on the inside of any cover which has to be removed in order to connect the supply wires. Any remaining information not marked shall be given in the manufacturer's catalogues.

Page 77

8.12 Requirements for RCBOs functionally dependent on line voltage

Modify the first paragraph as follows:

RCBOs functionally dependent on line voltage shall operate correctly at any value of the line voltage between 0,85 and 1,1 times their rated voltage, for which purpose multipole RCBOs shall have all their current paths supplied from the phases and neutral, if any.

Page 78

8.14 Tenue des DD aux déclenchements indésirables dus aux ondes de courant produites par des ondes de surtension

Remplacer le titre et le texte existants de ce paragraphe par les suivants:

8.14 Comportement des DD en cas d'ondes de courant produites par des ondes de surtension

Les DD doivent supporter de façon appropriée les ondes de courant à la terre dues à la charge des capacités de l'installation et les ondes de courant à terre dues à des amorçages dans l'installation. Les DD du type S doivent en outre avoir une résistance appropriée contre les déclenchements indésirables en cas d'ondes de courant à la terre dues à des amorçages dans l'installation.

La conformité est vérifiée par les essais de 9.19.

Page 98

9.8.2 Procédure d'essai

Modifier, à la page 100, le troisième alinéa comme suit:

On répète ensuite l'essai en faisant passer le courant par le pôle destiné à être connecté au neutre et le pôle adjacent au neutre.

Page 100

9.8.3 Mesure de l'échauffement des différentes parties

Changer le titre comme suit:

9.8.3 Mesure de la température des différentes parties

9.9.1.2 Essais à vide avec des courants différentiels alternatifs sinusoïdaux à la température de référence de 20 °C ± 2 °C

Modifier la première phrase comme suit:

Le DD doit satisfaire aux essais de 9.9.1.2 a), 9.9.1.2 b), 9.9.1.2 c) (chacun comportant cinq mesures) et 9.9.1.2 d), qui sont effectués respectivement sur un seul pôle pris au hasard.

Ajouter, à la page 102, le nouvel alinéa d) suivant:

d) Vérification du fonctionnement correct en cas d'apparition soudaine de courants résiduels pour des valeurs comprises entre 5 $I_{\Delta n}$ et 500 A

Le circuit d'essai est calibré successivement aux valeurs suivantes du courant résiduel:

5 A, 10 A, 20 A, 50 A, 100 A et 200 A.