

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61543

1995

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2
2005-11

Amendement 2

**Dispositifs différentiels résiduels (DDR)
pour usages domestique et analogues –
Compatibilité électromagnétique**

Amendment 2

**Residual current-operated protective devices
(RCDs) for household and similar use –
Electromagnetic compatibility**

© IEC 2005 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

D

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23E: 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/588/FDIS	23E/594/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 cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

Page 10

Tableau 2

Ajouter ce qui suit:

Référence	Phénomène	Conditions environnementales
T2.6	Perturbations conduites en mode commun dans la gamme de fréquence inférieure à 150 kHz	Connexion directe au principal réseau basse tension

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23E: 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/588/FDIS	23E/594/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 this amendment and the base publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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- withdrawn,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

Page 11

Table 2

Add the following:

Reference	Phenomena	Environmental conditions
T2.6	Conducted common mode disturbances in the frequency range lower than 150 kHz	Direct connection to the low voltage main network

Tableau 5

Ajouter ce qui suit:

Référence (voir tableau 2)	Phénomène électromagnétique	Référence de la norme de base pour la description de l'essai	Niveau d'essai et spécification de l'essai	Paragraphes incluant le critère de performance
T 2.6 ^(*)	Perturbations conduites en mode commun dans la gamme de fréquence inférieure à 150 kHz	Valeurs extraites de la CEI 61000-4-16	-Niveau 2 ^j pour $I_{\Delta n} < 30$ mA -Niveau 3 ^j pour $I_{\Delta n} \geq 30$ mA	5.1.1
^j – Les niveaux de courant sont donnés dans le Tableau 5a. Ils sont extraits de la CEI 61000-4-16, prenant en considération une impédance de mode commun de 150 Ω . Les courants d'essais conventionnels sont appliqués selon la Figure 1. – Le circuit d'essai est donné dans la Figure 1. – Afin de simplifier les essais: l'essai est effectué une seule fois, avec un courant différentiel résiduel de 0,3 $I_{\Delta n}$ à fréquence assignée, avec un balayage dans la plage de fréquence de 1 kHz à 150 kHz selon les conditions définies dans la CEI 61000-4-16 au Paragraphe 6.1.3. L'appareil ne doit pas déclencher; les essais de déclenchement, avec un courant différentiel résiduel de 1,25 $I_{\Delta n}$ à fréquence assignée, sont effectués sur chaque échantillon à 5 fréquences différentes choisies au hasard dans la plage de fréquence. Pour chaque essai, la fréquence est différente. L'appareil doit déclencher. ^(*) Aux Etats Unis, cet essai n'est pas applicable.				

Ajouter le nouveau Tableau 5a suivant après le Tableau 5:

**Tableau 5a – Niveau de courant selon la fréquence et la sensibilité du DDR
dans les conditions de T 2.6**

Domaine des fréquences	Niveau de courant RMS pour niveau 2 $I_{\Delta n} < 30$ mA	Niveau de courant RMS pour niveau 3 $I_{\Delta n} \geq 30$ mA
de 1 kHz à 1,5 kHz	2 mA ^a	6,6 mA ^a
de 1,5 kHz à 15 kHz	de 2 mA à 20 mA ^b	de 6,6 mA à 66 mA ^b
de 15 kHz à 150 kHz	20 mA ^a	66 mA ^a
^a Niveau de courant constant dans la gamme complète ^b Le niveau de courant augmente de 1,5 kHz à 15 kHz à 20 dB/décade.		

Ajouter la phrase suivante après le Tableau 5a:

Sauf indication contraire donnée dans la norme de produit concernée, l'essai est effectué sur trois échantillons en tant qu'essai monophasé sur un pôle et sur chaque échantillon selon la Figure 1. Dans le cas où un échantillon ne serait pas conforme aux critères, trois nouveaux échantillons, d' $I_{\Delta n}$ plus faible et de n'importe quelle I_n , sont présentés aux essais.

Ajouter la nouvelle Figure 1 suivante:

Table 5

Add the following:

Reference (see Table 2)	Electromagnetic phenomena	Reference of basic standard for test description	Test level and test specification	Subclauses including the performance criteria
T 2.6 ^(*)	Conducted common mode disturbances in the frequency range lower than 150 kHz	Values derived from IEC 61000-4-16	-Level 2 ^j for $I_{\Delta n} < 30$ mA -Level 3 ^j for $I_{\Delta n} \geq 30$ mA	5.1.1
^j - Current levels are given in Table 5a. They are derived from IEC 61000-4-16, taking into account a common mode impedance of 150 Ω. Conventional test currents are applied according to Figure 1. - The test circuit is given in Figure 1. - In order to simplify the tests: the test is made once with a residual current of 0,3 $I_{\Delta n}$ at rated frequency, by sweeping the frequency from 1 kHz to 150 kHz at the rate according to IEC 61000-4-16, Subclause 6.1.3. The device shall not trip; tripping tests, with residual current of 1,25 $I_{\Delta n}$ at rated frequency, are carried out on each sample at 5 different frequency values selected at random over the frequency range and different from one sample to another. The device shall trip.				
(*) In the USA, this test is not applicable.				

Add the following new Table 5a after Table 5:

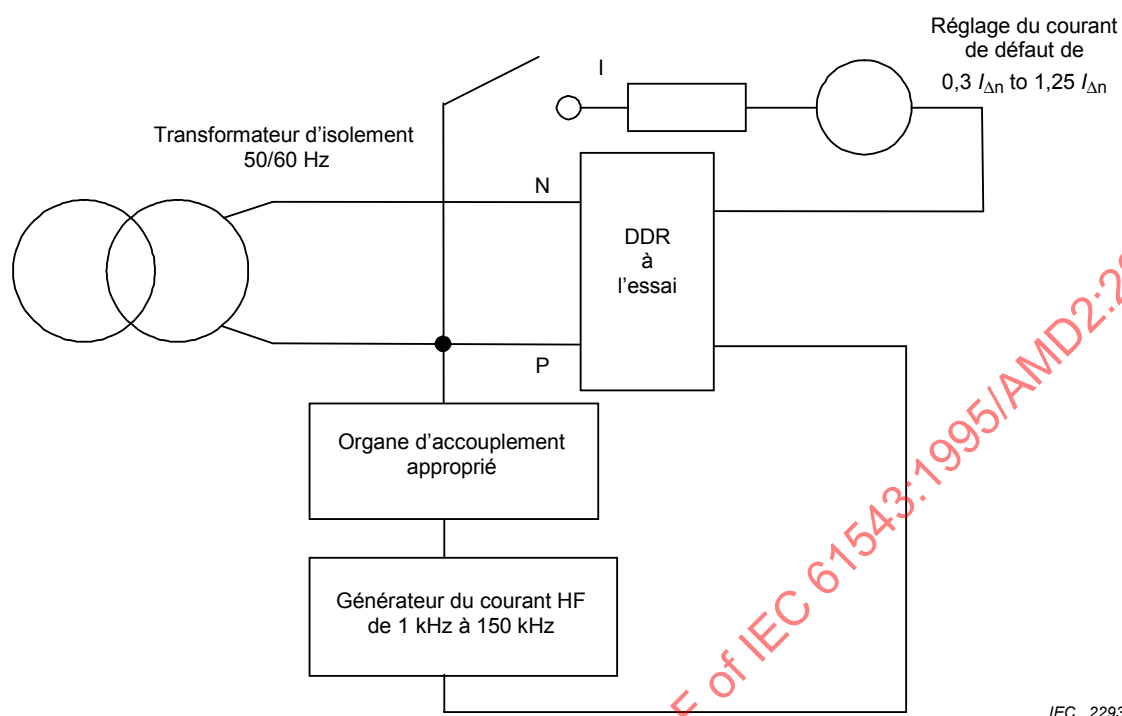
**Table 5a – Current level according to the frequency and RCD sensitivity
for the conditions of T 2.6**

Frequency range	RMS current value for Level 2 $I_{\Delta n} < 30$ mA	RMS current value for Level 3 $I_{\Delta n} \geq 30$ mA
1 kHz to 1,5 kHz	2 mA ^a	6,6 mA ^a
1,5 kHz to 15 kHz	2 mA to 20 mA ^b	6,6 mA to 66 mA ^b
15 kHz to 150 kHz	20 mA ^a	66 mA ^a
^a Constant current level in the complete range		
^b The current level increases from 1,5 kHz to 15 kHz at 20 dB/decade.		

Add the following sentence after Table 5a:

Unless otherwise stated in the relevant product standard, the test is carried out on three samples as a single phase test on one pole on each sample as shown in Figure 1. Three new samples, lowest $I_{\Delta n}$ and any I_n , are submitted to test if one sample does not comply with the criteria.

Add the following new Figure 1:



Les caractéristiques du générateur HF doivent être conformes à la CEI 61000-4-16.

Si le DDR possède une borne de terre, celle-ci doit être connectée à la borne de neutre s'il y a lieu et si elle est repérée sur le DDR, ou à défaut, à une borne de phase quelconque.

Figure 1 – Exemple d'un circuit d'essai approprié