

NORME  
INTERNATIONALE

CEI  
61000-4-4

1995

AMENDEMENT 2  
2001-07

---

---

PUBLICATION FONDAMENTALE EN CEM

---

---

Amendement 2

**Compatibilité électromagnétique (CEM) –**

**Partie 4-4:**

**Techniques d'essai et de mesure –**

**Essai d'immunité aux transitoires électriques  
rapides en salves**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/61000-4-4-1995/AMD2:2001>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/61000-4-4-1995/AMD2:2001>

*Cette version française découle de la publication d'origine bilingue dont les pages anglaises ont été supprimées. Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.*

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés

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'éditeur.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, 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

D

Pour prix, voir catalogue en vigueur

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 77B: Phénomènes haute fréquence, du comité d'études 77 de la CEI: Compatibilité électromagnétique.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
77B/314/FDIS	77B/320/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 2003. A cette date, la publication sera

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

## INTRODUCTION

Cet amendement introduit de nouvelles exigences pour l'étalonnage du générateur de transitoires rapides en salves. L'intention est d'améliorer la reproductibilité de l'essai.

Page 18

### 6.1.1 Caractéristiques techniques du générateur de transitoires rapides en salves

*Remplacer le titre et le texte existants de ce paragraphe par ce qui suit:*

#### 6.1.1 Caractéristiques du générateur de transitoires rapides en salves

- La plage de tension de sortie avec une charge de 1 000  $\Omega$  doit être d'au moins 0,25 kV à 4 kV.
- La plage de tension de sortie avec une charge de 50  $\Omega$  doit être d'au moins 0,125 kV à 2 kV.

Le générateur doit pouvoir fonctionner en court-circuit.

## Caractéristiques:

- Polarité: positive/négative
- Type de sortie: coaxiale, 50  $\Omega$
- Condensateur de blocage du courant continu: 10 nF  $\pm$  20 %
- Fréquence de répétition: fonction du niveau d'essai sélectionné (voir tableau 2),  $\pm$ 20 %
- Relation avec l'alimentation: asynchrone
- Durée de la salve (voir 6.1.2 et figure 2): 15 ms  $\pm$  20 %
- Période de la salve (voir 6.1.2 et figure 2): 300 ms  $\pm$  20 %
- Forme d'onde de l'impulsion
  - sur charge de 50  $\Omega$ 
    - temps de montée  $t_r = 5 \text{ ns} \pm 30 \%$
    - durée  $t_d$  (à 50 %) = 50 ns  $\pm$  30 %
    - tension crête = selon le tableau 2,  $\pm$ 10 %
  - sur charge de 1 000  $\Omega$ 
    - temps de montée  $t_r = 5 \text{ ns} \pm 30 \%$
    - durée  $t_d$  (à 50 %) = 50 ns avec une tolérance de  $-15 \text{ ns}$  à  $+100 \text{ ns}$
    - tension crête = selon le tableau 2,  $+10 \%$  /  $-15 \%$  (voir la note sous le tableau 2)
- Impédance de la charge d'essai
  - 50  $\Omega \pm 2 \%$
  - 1 000  $\Omega \pm 2\%$  //  $\leq 6 \text{ pF}$ . La mesure de la résistance est faite en courant continu, en utilisant un capacimètre commercialement disponible qui fonctionne aux basses fréquences.

### 6.1.2 Vérification des caractéristiques du générateur de transitoires rapides en salves

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

Les caractéristiques du générateur d'essai doivent être vérifiées de manière à établir une référence commune pour tous les générateurs. A cette fin, la procédure suivante doit être entreprise.

La sortie du générateur d'essai est connectée à une charge coaxiale de 50  $\Omega$  ainsi qu'à une charge coaxiale de 1 000  $\Omega$ , et la tension enregistrée avec un oscilloscope. La bande passante à  $-3 \text{ dB}$  de l'équipement de mesure et de l'impédance de charge est d'au moins 400 MHz. L'impédance de la charge d'essai à 1 000  $\Omega$  devient vraisemblablement un réseau complexe. Le temps de montée, la durée de l'impulsion et la fréquence de répétition des impulsions à l'intérieur d'une salve, doivent être enregistrés.

Les caractéristiques suivantes du générateur de TER/S doivent être mesurées avec des charges de 50  $\Omega$  et de 1 000  $\Omega$  montées sur le générateur de TER/S.

NOTE Il convient de prendre des mesures pour que la capacité parasite soit minimale.