

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RECOMMANDATION DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC RECOMMENDATION

### Modification N° 1

Mai 1974

### à la Publication 323 (Première édition - 1970)

### Amendment No. 1

May 1974

### to Publication 323 (First edition - 1970)

#### Domaines de tension analogique et niveaux logiques pour appareils nucléaires alimentés par le réseau

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modifications, discutés par le Comité d'Études N° 45, furent diffusés en mars 1973 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

#### Analogue voltage ranges and logic levels for mains operated nuclear instruments

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments, discussed by Technical Committee No. 45, were circulated for approval under the Six Months' Rule in March 1973.



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

**MODIFICATION N° 1 À LA PUBLICATION 323 DE LA CEI:  
DOMAINES DE TENSION ANALOGIQUE ET NIVEAUX LOGIQUES  
POUR APPAREILS NUCLÉAIRES ALIMENTÉS PAR LE RÉSEAU**

(Première édition – 1970)

**Page 6**

**4.1 Signaux binaires pour la transmission de données numériques jusqu'au courant continu**

Remplacer le texte de ce paragraphe par le suivant:

On distingue deux catégories de signaux dont les domaines de tension sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Les courants de charge sont indiqués pour la catégorie II.

La tension de sortie doit avoir une valeur unique comprise à l'intérieur du domaine indiqué.

Le fonctionnement doit être correct pour n'importe quelle valeur de la tension d'entrée comprise à l'intérieur du domaine indiqué.

Etat logique	Catégorie I		Catégorie II	
	Tension de sortie	Tension d'entrée	Tension de sortie	Tension d'entrée
Niveau haut <sup>1)</sup> – logique positive: «1» – logique négative: «0»	+ 4 V à + 12 V	+ 3 V à + 12 V	+ 2,4 V à + 5,5 V > 6 mA <sup>3)</sup> (source) <sup>4)</sup>	+ 2,0 V à + 5,5 V < 100 µA (absorbeur) <sup>4)</sup>
Niveau bas <sup>2)</sup> – logique positive: «0» – logique négative: «1»	+ 1 V à – 2 V	+ 1,5 V à – 2 V	0 V à + 0,5 V > 16 mA <sup>5)</sup> (absorbeur)	0 V à + 0,8 V < 2 mA (source)

<sup>1)</sup> Le niveau haut est le niveau le plus positif (ou le moins négatif).  
<sup>2)</sup> Le niveau bas est le niveau le moins positif (ou le plus négatif).  
<sup>3)</sup> A + 2,4 V.  
<sup>4)</sup> «Source» signifie que le courant est émis, et «absorbeur» signifie que le courant est absorbé par le circuit d'entrée ou de sortie.  
<sup>5)</sup> A + 0,5 V.

Ajouter, après le paragraphe 4.2, le nouvel article suivant:

**5. Classes d'impédances de charge pour la catégorie I**

Les classes d'impédances de charge pour les signaux binaires de la catégorie I, destinés à la transmission des données numériques jusqu'au courant continu, doivent être:

Classe 50	50 ohms ± 5%
Classe 100	100 ohms ± 5%
Classe 500	500 ohms ± 5%
Classe H	> 900 ohms.

**AMENDMENT No. 1 TO IEC PUBLICATION 323:  
ANALOGUE VOLTAGE RANGES AND LOGIC LEVELS  
FOR MAINS OPERATED NUCLEAR INSTRUMENTS**

(First edition – 1970)

**Page 7**

**4.1 Binary signals for transmission of digital data down to direct current**

Replace the text of this sub-clause by the following:

Two signal categories are established, the voltage ranges for which are given in the table below.

Load currents are given for Category II.

The output shall deliver a voltage level within the given range.

The input shall respond to any voltage level within the given range.

Logic state	Category I		Category II	
	Output voltage	Input voltage	Output voltage	Input voltage
High level <sup>1)</sup> – positive logic: “1” – negative logic: “0”	+ 4 V to + 12 V	+ 3 V to + 12 V	+ 2.4 V to + 5.5 V > 6 mA <sup>3)</sup> (source) <sup>4)</sup>	+ 2.0 V to + 5.5 V < 100 μA (sink) <sup>4)</sup>
Low level <sup>2)</sup> – positive logic: “0” – negative logic: “1”	+ 1 V to – 2 V	+ 1.5 V to – 2 V	0 V to + 0.5 V > 16 mA <sup>5)</sup> (sink)	0 V to + 0.8 V < 2 mA (source)

1) High level is the more positive (or less negative) level.  
 2) Low level is the less positive (or more negative) level.  
 3) At + 2.4 V.  
 4) “Source” means current flows out of, and “sink” means current flows into, the input/output circuit.  
 5) At + 0.5 V.

Add, after Sub-clause 4.2, the following new clause:

**5. Load impedance classes for Category I**

Load impedance classes for Category I of binary signals for transmission of digital data down to direct current, shall be:

Class 50	50 ohms ± 5%
Class 100	100 ohms ± 5%
Class 500	500 ohms ± 5%
Class H	> 900 ohms.