

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

I E C RECOMMENDATION

Publication 293A

Première édition — First edition

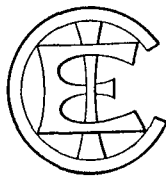
1970

Complément à la Publication 293 (1968)

Tensions d'alimentation pour appareils nucléaires à transistors
Alimentations stabilisées à courant continu — Tolérances sur les tensions

Supplement to Publication 293 (1968)

Supply voltages for transistorized nuclear instruments
Stabilized d.c. power supplies — Tolerances of voltages



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60293A:1970

Withdr2wn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA C E I

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 293A

Première édition — First edition

1970

Complément à la Publication 293 (1968)

Tensions d'alimentation pour appareils nucléaires à transistors

Alimentations stabilisées à courant continu — Tolérances sur les tensions

Supplement to Publication 293 (1968)

Supply voltages for transistorized nuclear instruments

Stabilized d.c. power supplies — Tolerances of voltages



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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 293 (1968)

TENSIONS D'ALIMENTATION POUR APPAREILS NUCLÉAIRES A TRANSISTORS
Alimentations stabilisées à courant continu — Tolérances sur les tensions

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PREFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 45 de la CEI: Appareils électriques de mesure utilisés en relation avec les rayonnements ionisants.

Le premier projet fut préparé lors de la réunion tenue à New York en 1965, puis discuté lors des réunions tenues à Tel-Aviv en 1966, à Stockholm en 1967 et à Vienne en 1968. A la suite de cette dernière réunion, un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin 1968.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de ce complément:

Allemagne
Australie
Belgique
Danemark
Etats-Unis d'Amérique
France
Israël
Japon

Pays-Bas
Pologne
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SUPPLEMENT TO PUBLICATION 293 (1968)

SUPPLY VOLTAGES FOR TRANSISTORIZED NUCLEAR INSTRUMENTS

Stabilized d.c. power supplies — Tolerances of voltages

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 45, Electrical Measuring Instruments used in Connection with Ionizing Radiation.

The draft was first prepared at a meeting held in New York in 1965, then discussed during meetings held in Tel-Aviv in 1966, in Stockholm in 1967 and in Vienna in 1968. As a result of this latter meeting, a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1968.

The following countries voted explicitly in favour of publication of this supplement:

Australia	Netherlands
Belgium	Poland
Czechoslovakia	Sweden
Denmark	Switzerland
France	Turkey
Germany	United Kingdom
Israel	United States of America
Japan	

COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 293 (1968)

TENSIONS D'ALIMENTATION POUR APPAREILS NUCLÉAIRES A TRANSISTORS

Alimentations stabilisées à courant continu — Tolérances sur les tensions

1. Domaine d'application

Le présent complément s'applique aux alimentations stabilisées à courant continu alimentées par le réseau, destinées aux appareils d'électronique nucléaire à semiconducteurs, et qui ne font pas partie intégrante de l'appareil qu'elles alimentent.

2. Objet

Fixer les tolérances sur les valeurs normales des tensions fournies par les alimentations stabilisées en fonction des variations de la tension du réseau et de la charge d'une part, et en fonction des variations de la température d'autre part.

La stabilité à long terme n'est pas envisagée dans ce complément.

3. Variations maximales de la tension

Les variations maximales de la tension sont indiquées en pourcentage de la valeur nominale V_N qui sert à désigner l'alimentation stabilisée. Les valeurs normales pour les tensions V_N sont indiquées dans la Publication 293 de la CEI, article 5.

3.1 Variations en fonction de la tension du réseau et de la charge

La température ambiante étant maintenue à une valeur constante comprise entre $+10^{\circ}\text{C}$ et $+45^{\circ}\text{C}$, la variation maximale de la tension stabilisée, résultant des variations de la tension du réseau entre 88 % et 110 % de sa valeur nominale et des variations de la charge entre zéro et la pleine charge, ne doit pas dépasser, selon la classe, les valeurs indiquées dans le tableau I.

Les variations ci-dessus de la tension du réseau et de la charge peuvent se produire simultanément avec toutes les combinaisons possibles.

SUPPLEMENT TO PUBLICATION 293 (1968)

SUPPLY VOLTAGES FOR TRANSISTORIZED NUCLEAR INSTRUMENTS

Stabilized d.c. power supplies — Tolerances of voltages

1. Scope

This Supplement applies to mains operated stabilized d.c. power supplies for transistorized instruments used in nuclear electronics that are not an integral part of the instrument to which they supply power.

2. Object

To specify the tolerances of standard stabilized d.c. power supply voltages with respect to changes in mains voltage and load, and to changes in ambient temperature.

Long term stability is not covered by this Supplement.

3. Maximum variations of the stabilized voltage

The maximum variations in the stabilized voltage are given as percentages of the nominal value V_N by which the supply voltage is designated. Standard values for the voltage V_N are specified in IEC Publication 293, Clause 5.

3.1 *Variations resulting from mains voltage and load changes*

With the power supply in a constant ambient temperature between $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$, the maximum variation in the stabilized voltage resulting from changes in mains voltage between 88% and 110% of the nominal mains voltage and changes in load between no load and full load shall not exceed the amounts given in Table I.

The changes in mains voltage and load referred to above can occur simultaneously in any combination.

3.2 Variations en fonction de la température ambiante

La tension du réseau étant maintenue à une valeur constante comprise entre 88 % et 110 % de sa valeur nominale, et la charge à une valeur constante comprise entre zéro et la pleine charge, la variation maximale de la tension stabilisée, résultant des variations de la température ambiante entre + 10 °C et + 45 °C, ne doit pas dépasser, par degré centigrade et selon la classe, les valeurs indiquées dans le tableau I.

Les spécifications de stabilité s'appliquent avant et après qu'ait été atteint l'équilibre de température résultant des variations de la tension du réseau et/ou des variations de la charge.

La température ambiante doit être mesurée à une distance suffisamment grande de l'alimentation pour ne pas être modifiée sensiblement (moins de 1 °C) par les variations de température de l'alimentation elle-même.

TABLEAU I

Classe	Variations maximales de la tension	
	En fonction de la tension du réseau et de la charge	En fonction de la température ambiante (par degré Celsius)
	%	%
0,003	± 0,003	± 0,0003
0,01	± 0,01	± 0,001
0,03	± 0,03	± 0,003
0,1	± 0,1	± 0,01
0,3	± 0,3	± 0,03
1,0	± 1,0	± 0,1

Note. — Le présent complément ne traite pas des détails des méthodes de mesure, bien que ceux-ci présentent de l'importance, particulièrement en ce qui concerne les tolérances les plus faibles ou les régimes transitoires.

3.2 Variations resulting from ambient temperature changes

With the power supply operated at any constant mains voltage between 88% and 110% of the nominal mains voltage and any constant load between no load and full load, the maximum variation in the stabilized voltage resulting from changes in the ambient temperature between + 10 °C and + 45 °C shall not exceed, per centigrade degree, the amounts given in Table I.

The stability specifications apply both before and after temperature equilibrium, resulting from mains voltage and/or load changes, has been obtained.

The ambient temperature shall be measured at a distance sufficiently far from the power supply such that it is not appreciably affected (less than 1 °C) by the temperature change of the power supply itself.

TABLE I

Class	Maximum variations of the stabilized voltage	
	Resulting from mains voltage and load changes	Resulting from ambient temperature changes (per degree Celsius)
	%	%
0.003	± 0.003	± 0.0003
0.01	± 0.01	± 0.001
0.03	± 0.03	± 0.003
0.1	± 0.1	± 0.01
0.3	± 0.3	± 0.03
1.0	± 1.0	± 0.1

Note. — It is recognized that measurement details, though not included in this Supplement, are important, especially for the lower tolerances or with regard to transients.