

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
584-2**

1982

**AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1**

1989-06

Amendement 1

Couples thermoélectriques

**Deuxième partie:
Tolérances**

Amendment 1

Thermocouples

**Part 2:
Tolerances**

© CEI 1989 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

C

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

AVA Documents
Document Sharing Hub

PREFACE

La présente modification a été établie par le Sous-Comité 65B: Eléments des systèmes, du Comité d'Etudes n° 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels.

Le texte de cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
65B(BC)61	65B(BC)66

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette modification.

Page 4

3. Tolérances

Remplacer, à la page 6, le tableau I par le suivant:

PREFACE

This amendment has been prepared by Sub-Committee 65B: Elements of systems, of IEC Technical Committee No. 65: Industrial-process measurement and control.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
65B(C0)61	65B(C0)66

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Page 5

3. Tolerances

Replace, on page 7, Table I by the following:

TABLEAU I

*Classes de tolérance pour les couples thermoélectriques
(jonction de référence à 0 °C)*

Types	Classe de tolérance 1	Classe de tolérance 2	Classe de tolérance 3 ¹⁾
Type T			
Domaine de températures	-40 °C à +125 °C	-40 °C à +133 °C	-67 °C à +40 °C
Valeur de la tolérance	±0,5 °C	±1 °C	±1 °C
Domaine de températures	125 °C à 350 °C	133 °C à 350 °C	-200 °C à -67 °C
Valeur de la tolérance	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type E			
Domaine de températures	-40 °C à +375 °C	-40 °C à +333 °C	-167 °C à +40 °C
Valeur de la tolérance	±1,5 °C	±2,5 °C	±2,5 °C
Domaine de températures	375 °C à 800 °C	333 °C à 900 °C	-200 °C à -167 °C
Valeur de la tolérance	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type J			
Domaine de températures	-40 °C à +375 °C	-40 °C à +333 °C	-
Valeur de la tolérance	±1,5 °C	±2,5 °C	-
Domaine de températures	375 °C à 750 °C	333 °C à 750 °C	-
Valeur de la tolérance	±0,004· t	±0,0075· t	-
Type K, type N			
Domaine de températures	-40 °C à 375 °C	40 °C à +333 °C	-167 °C à +40 °C
Valeur de la tolérance	±1,5 °C	±2,5 °C	±2,5 °C
Domaine de températures	375 °C à 1 000 °C	333 °C à 1 200 °C	-200 °C à -167 °C
Valeur de la tolérance	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type R, type S			
Domaine de températures	0 °C à 1 100 °C	0 °C à +600 °C	-
Valeur de la tolérance	±1 °C	±1,5 °C	-
Domaine de températures	1 100 °C à 1 600 °C	600 °C à 1 600 °C	-
Valeur de la tolérance	±[1 + 0,003 (t-1 100)] °C	±0,0025· t	-
Type B			
Domaine de températures	-	-	600 °C à 800 °C
Valeur de la tolérance	-	-	+4 °C
Domaine de températures	-	600 °C à 1 700 °C	800 °C à 1 700 °C
Valeur de la tolérance	-	±0,0025· t	±0,005· t

- 1) Les matériaux pour couples thermoélectriques sont normalement fournis pour répondre aux tolérances de fabrication spécifiées dans le tableau pour les températures supérieures à -40 °C. Cependant, ces matériaux peuvent ne pas répondre aux tolérances de fabrication pour les basses températures indiquées dans la classe 3 pour les couples thermoélectriques des types T, E, K et N. Si des couples thermoélectriques doivent satisfaire aux limites de la classe 3, ainsi qu'à celles des classes 1 ou 2, l'acheteur doit l'indiquer, une sélection des matériaux étant normalement nécessaire.

TABLE I

*Tolerance classes for thermocouples
(reference junction at 0 °C)*

Types	Tolerance class 1	Tolerance class 2	Tolerance class 3 ¹⁾
Type T			
Temperature range	-40 °C to +125 °C	-40 °C to +133 °C	-67 °C to +40 °C
Tolerance value	±0,5 °C	±1 °C	±1 °C
Temperature range	125 °C to 350 °C	133 °C to 350 °C	-200 °C to -67 °C
Tolerance value	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type E			
Temperature range	-40 °C to +375 °C	-40 °C to +333 °C	-167 °C to +40 °C
Tolerance value	±1,5 °C	±2,5 °C	±2,5 °C
Temperature range	375 °C to 800 °C	333 °C to 900 °C	-200 °C to -167 °C
Tolerance value	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type J			
Temperature range	-40 °C to +375 °C	-40 °C to +333 °C	-
Tolerance value	±1,5 °C	±2,5 °C	-
Temperature range	375 °C to 750 °C	333 °C to 750 °C	-
Tolerance value	±0,004· t	±0,0075· t	-
Type K, type N			
Temperature range	-40 °C to 375 °C	40 °C to +333 °C	-167 °C to +40 °C
Tolerance value	±1,5 °C	±2,5 °C	±2,5 °C
Temperature range	375 °C to 1 000 °C	333 °C to 1 200 °C	-200 °C to -167 °C
Tolerance value	±0,004· t	±0,0075· t	±0,015· t
Type R, type S			
Temperature range	0 °C to 1 100 °C	0 °C to +600 °C	-
Tolerance value	±1 °C	±1,5 °C	-
Temperature range	1 100 °C to 1 600 °C	600 °C to 1 600 °C	-
Tolerance value	±[1 + 0,003 (t-1 100)] °C	±0,0025· t	-
Type B			
Temperature range	-	-	600 °C to 800 °C
Tolerance value	-	-	+4 °C
Temperature range	-	600 °C to 1 700 °C	800 °C to 1 700 °C
Tolerance value	-	±0,0025· t	±0,005· t

- ¹⁾ Thermocouple materials are normally supplied to meet the manufacturing tolerances specified in the table for temperatures above -40 °C. These materials, however, may not fall within the manufacturing tolerances for low temperatures given under class 3 for types T, E, K and N. If thermocouples are required to meet limits of class 3, as well as those of class 1 or 2 the purchaser shall state this, as selection of materials is usually required.

ICS 17.200.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND