

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

Publication 68-2-3

Deuxième édition — Second edition

1960

**Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique applicables
aux matériels électroniques et à leurs composants**

Deuxième partie Essais — Essai C Essai de longue durée de chaleur humide

**Basic environmental testing procedures for electronic components and
electronic equipment**

Part 2 Tests — Test C Damp heat (long term exposure)



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 60068-2-31:1960

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

Publication 68-2-3

Deuxième édition — Second edition

1960

**Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique applicables
aux matériels électroniques et à leurs composants**

Deuxième partie Essais — Essai C. Essai de longue durée de chaleur humide

**Basic environmental testing procedures for electronic components and
electronic equipment**

Part 2 Tests — Test C Damp heat (long term exposure)



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé
Genève, Suisse

ESSAIS FONDAMENTAUX CLIMATIQUES ET DE ROBUSTESSE MÉCANIQUE APPLICABLES AUX MATÉRIELS ÉLECTRONIQUES ET A LEURS COMPOSANTS

Deuxième partie: Essais — Essai C: Essai de longue durée de chaleur humide

(Encore à l'étude par le Comité National Indien)

1 Objet

Cet essai a pour but de déterminer l'aptitude d'une pièce détachée à être utilisée ou stockée dans des conditions d'humidité relative élevée, en observant les effets produits par cette humidité élevée sur la pièce, pour la durée du séjour spécifiée

Note — Le lot d'échantillons soumis à l'essai C ne doit pas être le même que celui soumis à l'essai D

2 Mesures initiales

Les pièces détachées sont soumises aux mesures et aux vérifications mécaniques requises par la spécification particulière

3 Epreuve

- 3 1 La chambre utilisée pour cet essai doit être capable de maintenir, en tous les points où les pièces détachées sont placées, une température de $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ et une humidité relative qui ne sera pas inférieure à 90 % ni supérieure à 95 %

L'atmosphère de la chambre doit être brassée et la chambre doit être construite de telle sorte que ni de l'eau vaporisée ni de l'eau de condensation ne puisse atteindre les pièces en essai

- 3 2 Les pièces détachées sont introduites dans la chambre et y sont maintenues pendant la durée prescrite par la spécification particulière, correspondant à l'une des sévérités suivantes:

Sévérité	Jours
IV	56
V	21
VIII	10
VI	4
VII	4
	+ reprise assistée

Note — La formation de gouttelettes d'eau sur la pièce détachée, au moment de son introduction dans la chambre doit être réduite au minimum, ce qui peut être obtenu en préchauffant les pièces

- 3 3 Si spécifié, les pièces sont en fonctionnement pendant la durée de l'épreuve
- 3 4 Par intervalles pendant cette période et à la fin de celle-ci, les pièces sont retirées de la chambre pour être soumises aux mesures et aux vérifications mécaniques requises par la spécification particulière
- 3 5 La porte de la chambre devra être ouverte pendant un temps aussi court que possible

4 Reprise

- 4 1 Les pièces détachées soumises à la sévérité VII de cet essai doivent être soumises aux conditions de reprise assistée indiquées à l'article 4 5 de la Première Partie (Publication 68-1 de la C E I)
- 4 2 Les pièces détachées sont alors soumises aux conditions atmosphériques normales de reprise pendant une période qui ne sera pas inférieure à une heure ni supérieure à deux heures

BASIC ENVIRONMENTAL TESTING PROCEDURES FOR ELECTRONIC COMPONENTS AND ELECTRONIC EQUIPMENT

Part 2: Tests — Test C: Damp heat (long term exposure)

(Still under consideration by the Indian National Committee)

1 Object

To determine the suitability of a component for use or storage under conditions of high relative humidity by observation of the effects of such high humidity over a prescribed period

Note — The component lot subjected to Test C shall not be the same as that subjected to Test D

2 Initial measurements

The components shall be measured and mechanically checked as required by the relevant specification

3 Conditioning

- 3 1 The chamber used for this test shall be capable of maintaining the temperature, in any region where the components are placed, at $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, and a relative humidity not less than 90 % and not more than 95 %. The air in the chamber shall be stirred and the chamber shall be so designed that no mist nor condensed water can reach the components
- 3 2 The components shall be introduced into the chamber and subjected to one of the following severities, as required by the relevant specification:

Severity	Days
IV	56
V	21
VIII	10
VI	4
VII	4
+ assisted drying	

Note — Care shall be taken, at the time of introduction, that the formation of droplets of water is kept to a minimum. This may be done by preheating the components

- 3 3 If required the components shall be under load during this conditioning
- 3 4 At intervals during this period and at the end of it, the components shall be removed from the chamber and measured and mechanically checked as required by the relevant specification
- 3 5 The chamber door shall be opened for the shortest possible time

4 Recovery

- 4 1 Components subjected to Severity VII of this test shall have assisted drying in accordance with Clause 4 5 of Part 1 (IEC Publication 68-1)
- 4 2 The components shall then remain under standard atmospheric conditions for recovery for not less than 1 hour nor more than 2 hours

5 Mesures finales

Les pièces détachées sont alors soumises aux mesures et aux vérifications mécaniques requises par la spécification particulière

6 Résumé

Lorsque cet essai est prescrit dans une spécification particulière, les détails suivants doivent être spécifiés:

- a) Procédure du préconditionnement
- b) Mesures et vérifications mécaniques à effectuer avant l'épreuve
- c) Degré de sévérité applicable
- d) Conditions de fonctionnement des pièces pendant l'épreuve
- e) Mesures et vérifications mécaniques à effectuer en cours d'épreuve et moment de leur exécution
- f) Mesures et vérifications mécaniques à effectuer après l'épreuve
- g) Toute dérogation aux conditions d'exécution de la reprise

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60068-2-31:2016