



# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Household electric heating pads – Methods for measuring performance**

**Coussins chauffants électriques pour usage domestique –  
Méthodes de mesure des performances**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX



---

ICS 97.100.10

ISBN 978-2-8322-1687-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD .....	3
1 Scope .....	5
2 Normative references .....	5
3 Terms and definitions .....	5
4 Classification of heating pads .....	6
4.1 General.....	6
4.2 Means of temperature regulation.....	6
4.3 Type of supply .....	6
4.4 Application .....	6
4.5 Method of cleaning.....	6
4.6 Period of use .....	6
5 List of measurements .....	6
6 General conditions for measurements.....	7
7 Dimensions, mass and textile composition.....	7
7.1 Dimensions .....	7
7.2 Mass.....	8
7.3 Textile composition .....	8
8 Evenness of temperature.....	8
9 Heating-up time and energy consumption .....	9
10 Cyclic variation .....	10
11 Effect of laundering on dimensions .....	10
Bibliography.....	11
Figure 1 – Heated area showing the layout of the plates .....	8
Figure 2 – Heated area showing the layout of the disks .....	9

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### HOUSEHOLD ELECTRIC HEATING PADS – METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE

#### FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International standard IEC 61255 has been prepared by sub-committee 59C: Heating appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1994. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) extended classification;
- b) extended list of measurements;
- c) temperature measurement means changed to thermocouples.

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

FDIS	Report on voting
59C/182/FDIS	59C/183/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

In this standard, the following print types are used:

- *test specifications: in italic type*
- notes: in small roman type
- other text: in roman type
- terms defined in Clause 3: in **bold** type.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

## HOUSEHOLD ELECTRIC HEATING PADS – METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE

### 1 Scope

This International Standard applies to electric **heating pads** for household use.

This International Standard defines the main performance characteristics of electric **heating pads** and specifies methods for measuring these characteristics, for the information of users.

This International Standard does not specify values for performance characteristics.

NOTE This International Standard does not deal with safety requirements that are covered by IEC 60335-2-17.

### 2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62301:2011, *Household electrical appliances – Measurement of standby power*

ISO 2439, *Polymeric materials, cellular flexible – Determination of hardness (indentation technique)*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	13
1 Domaine d'application .....	15
2 Références normatives .....	15
3 Termes et définitions .....	15
4 Classification des coussins chauffants .....	16
4.1 Généralités .....	16
4.2 Moyen de réglage de la température .....	16
4.3 Type d'alimentation électrique .....	16
4.4 Application .....	16
4.5 Méthode de nettoyage .....	16
4.6 Durée d'utilisation .....	16
5 Liste des mesures .....	16
6 Conditions générales d'exécution des mesures .....	17
7 Dimensions, masse et composition du textile .....	17
7.1 Dimensions .....	17
7.2 Masse .....	18
7.3 Composition du textile .....	18
8 Uniformité de la température .....	18
9 Durée de mise en température et consommation d'énergie .....	20
10 Variation cyclique .....	20
11 Effet du blanchissage sur les dimensions .....	20
Bibliographie .....	22
Figure 1 – Zone chauffée avec représentation de la disposition des plaques .....	19
Figure 2 – Zone chauffée avec représentation de la disposition des disques .....	19

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### COUSSINS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DES PERFORMANCES

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 61255 a été établie par le sous-comité 59C: Appareils chauffants, du comité d'études 59 de l'IEC: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1994. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) classification étendue;
- b) liste de mesures étendue;
- c) moyens de mesure de température changés en thermocouples.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59C/182/FDIS	59C/183/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.
- exigences: caractères romains
- les termes définis à l'Article 3: en **gras**.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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



## COUSSINS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DES PERFORMANCES

### 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux **coussins chauffants** électriques pour usage domestique.

La présente Norme internationale définit les principales caractéristiques de performances des **coussins chauffants** électriques et spécifie les méthodes pour la vérification de ces caractéristiques, dans un dessein d'information du consommateur.

La présente Norme internationale ne spécifie pas de valeurs pour les caractéristiques de performances.

NOTE La présente Norme internationale ne traite pas des exigences de sécurité qui sont couvertes par l'IEC 60335-2-17.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62301:2011, *Appareils électrodomestiques – Mesure de la consommation en veille*

ISO 2439, *Matériaux polymères alvéolaires souples – Détermination de la dureté (technique par indentation)*