

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

## **Miljötålighetsprovning – Del 2-30: Provningsmetoder – Db: Fukt, temperaturändring (12 h + 12 h)**

*Environmental testing –*

*Part 2-30: Tests –*

*Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60068-2-30:2005. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60068-2-30:2005.

### **Nationellt förord**

Europastandarden EN 60068-2-30:2005<sup>\*)</sup>

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 60068-2-30, Third edition, 2005 - Environmental testing - Part 2-30: Tests - Test Db: Damp heat, cyclic (12 h +12 h cycle)**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 60068-2-30, utgåva 1, 2001, gäller ej fr o m 2008-11-01.

---

<sup>\*)</sup> EN 60068-2-30:2005 ikraftsattes 2006-05-29 som SS-EN 60068-2-30 genom offentliggörande, d v s utan utgivning av något svenskt dokument.

### *Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten*

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

### *SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet*

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

### *Stora delar av arbetet sker internationellt*

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

### *Var med och påverka!*

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

### **SEK Svensk Elstandard**

Box 1284  
164 29 Kista  
Tel 08-444 14 00  
[www.elstandard.se](http://www.elstandard.se)

English version

**Environmental testing**  
**Part 2-30: Tests –**  
**Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)**  
**(IEC 60068-2-30:2005)**

Essais d'environnement  
Partie 2-30: Essais –  
Essai Db: Essai cyclique de chaleur  
humide (cycle de 12 h + 12 h)  
(CEI 60068-2-30:2005)

Umgebungseinflüsse  
Teil 2-30: Prüfverfahren –  
Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch  
(12 + 12 Stunden)  
(IEC 60068-2-30:2005)

This European Standard was approved by CENELEC on 2005-11-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

## CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels**

## Foreword

The text of document 104/369/FDIS, future edition 3 of IEC 60068-2-30, prepared by IEC TC 104, Environmental conditions, classification and methods of test, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60068-2-30 on 2005-11-01.

This European Standard supersedes EN 60068-2-30:1999.

The main changes with respect to EN 60068-2-30:1999 are:

- editorial changes,
- addition of normative references,
- addition of guidance for temperature tolerances,
- period for recovery has been extended.

The following dates were fixed:

- |                                                                                                                                          |       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| – latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement | (dop) | 2006-08-01 |
| – latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn                                               | (dow) | 2008-11-01 |

Annex ZA has been added by CENELEC.

---

## Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60068-2-30:2005 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

---

## Annex ZA (normative)

### Normative references to international publications with their corresponding European publications

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

NOTE Where an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

| <u>Publication</u> | <u>Year</u>     | <u>Title</u>                                                                                                                | <u>EN/HD</u>             | <u>Year</u>        |
|--------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| IEC 60068-2-38     | - <sup>1)</sup> | Environmental testing<br>Part 2: Tests - Test Z/AD: Composite<br>temperature/humidity cyclic test                           | EN 60068-2-38            | 1999 <sup>2)</sup> |
| IEC 60068-3-6      | - <sup>1)</sup> | Part 3-6: Supporting documentation and<br>guidance - Confirmation of the<br>performance of temperature/humidity<br>chambers | EN 60068-3-6             | 2002 <sup>2)</sup> |
| IEC 60068-1        | 1988            | Part 1: General and guidance                                                                                                | EN 60068-1 <sup>3)</sup> | 1994               |
| IEC 60068-5-2      | - <sup>1)</sup> | Part 5: Guide to drafting of test methods -<br>Terms and definitions                                                        | EN 60068-5-2             | 1999 <sup>2)</sup> |

---

1) Undated reference.

2) Valid edition at date of issue.

3) EN 60068-1 includes corrigendum October 1988 + A1:1992 to IEC 60068-1.

## CONTENTS

|    |                                                                                             |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Scope .....                                                                                 | 9  |
| 2  | Normative references.....                                                                   | 9  |
| 3  | General description.....                                                                    | 9  |
| 4  | Testing chamber – Construction requirements.....                                            | 11 |
| 5  | Severities .....                                                                            | 11 |
| 6  | Initial measurements.....                                                                   | 13 |
| 7  | Conditioning .....                                                                          | 13 |
| 8  | Intermediate measurements.....                                                              | 15 |
| 9  | Recovery .....                                                                              | 15 |
| 10 | Final measurements .....                                                                    | 17 |
| 11 | Information to be given in the relevant specification.....                                  | 17 |
|    | Annex A (informative) Selection of variant for the temperature-fall period – Guidance ..... | 27 |
|    | Figure 1 – Test Db – Stabilizing period .....                                               | 19 |
|    | Figure 2 – Test Db – Test cycle – Variants 1 and 2 .....                                    | 23 |
|    | Figure 3 – Test Db – Recovery at controlled conditions.....                                 | 25 |

## ENVIRONMENTAL TESTING –

### **Part 2-30: Tests – Test Db: Damp heat, cyclic (12 h + 12 h cycle)**

#### **1 Scope**

This part of IEC 60068 determines the suitability of components, equipment or other articles for use, transportation and storage under conditions of high humidity – combined with cyclic temperature changes and, in general, producing condensation on the surface of the specimen. If the test is being used to verify the performance of a specimen whilst it is being transported or stored in packaging then the packaging will normally be fitted when the test conditions are being applied.

For small, low mass specimens, it may be difficult to produce condensation on the surface of the specimen using this procedure; users should consider the use of an alternative procedure such as that given to IEC 60068-2-38.

#### **2 Normative references**

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

IEC 60068-2-38, *Environmental testing – Part 2-38: Tests – Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test*

IEC 60068-3-6, *Environmental testing – Part 3-6: Supporting documentation and guidance – Confirmation of the performance of temperature/humidity chambers*

IEC 60068-1:1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-5-2, *Environmental testing – Part 5: Guide to drafting of test methods – Terms and definitions*