

Elektrotechnické a elektronické výrobky ZÁKLADNÍ ZKOUŠKY VLIVU VNĚJŠÍCH ČINITELŮ
PROSTŘEDÍ

Část 2-55: Zkouška Ee a návod:

Nárazy

ČSN

IEC 68-2-55

34 5791

Elektrotechnical and electronic products. Environmental testing. Part 2-55: Test Ee and guidance: Bounce

Produits électrotechniques et électroniques. Essais d'environnement. Partie 2-55: Essai Ee et guide: Rebondissement

Elektrotechnische und elektronische Erzeugnisse. Umweltprüfung. Teil 2-55: Prüfung Ee und Leitfaden: Prellen

Tato norma obsahuje IEC 68-2-55: 1987.

Tato norma je přeložena z anglického znění bez redakčních změn. V případě, že by vznikl spor o výklad, použije se původní anglické znění normy.

Norma platí pro certifikaci v rámci Systémů IEC.

Tato norma je harmonizována s HD 323. 2. 55 S1.

This standard contains IEC Publication 68-2-55: 1987.

This standard is translated from the English version without editorial changes. In all cases of interpretation disputes, the English version applies.

This standard applies for certification within IEC Systems.

This standard is harmonized with HD 323. 2. 55 S1.

Národní předmluva

Vysvětlivka k obrázku 1 IEC 68-2-55: 1987

Při zkušební metodě A je podle obrázků 4. 2, 4. 2. 1 a A3 nutné, aby každý bod zkušební plošiny vykonával kruhový pohyb s průměrem kruhu rovným excentricitě hnacích excentrů (25 ± 5) mm. Zařízení uvedené na obrázku 1 je schopno plnit tyto požadavky po provedení těchto opatření:

- 1) Excentry je nutné nastavit do shodné polohy (např. do dolní úvratě).
- 2) Horní čepy nad excentry se zablokuje.

3) Je nutné rozebrat (odpojit) čep spojující plošinu s vodorovným táhlem délky B.

Federální úřad pro normalizaci a měření

23465

ČSN IEC 68-2-55

Citované normy

IEC 68-1: 1982 byla nahrazena IEC 68-1: 1988, která je zavedena v ČSN 34 5791 část 1 Elektrotechnické a elektro nické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 1: Všeobecně a návod (eqv IEC 68-1: 1988, eqv ST SEV 781-86)

IEC 68-2-27: 1987 zavedena v ČSN 34 5791 část 2-27 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-27: Zkouška Ea a návod: Údery (eqv IEC 68-2-27: 1987, eqv ST SEV 5359-85)

IEC 68-2-29: 1987 zavedena v ČSN 34 5791 část 2-29 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-29: Zkouška Eb a návod: Rázy (eqv IEC 68--29: 1987, eqv ST SEV 5358-85)

IEC 68-2-31: 1969 zavedena v ČSN IEC 68-2-31 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-31: Zkouška Ec: Pád a překlopení, přednostně pro vzorky typu zařízení

IEC 68-2-32: 1975 dosud nezavedena, v případě potřeby se použije přímo originál normy IEC, který je dostupný ve Vydavatelství norem

ISO 2041: 1975 dosud nezavedena, v případě potřeby se použije přímo originál normy ISO, který je dostupný ve Vydavatelství norem

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 68-2-55: 1987 Environmental testing. Part 2: Tests - Test Ee and guidance: Bounce (Zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Ee a návod: Nárazy)

HD CENELEC 323. 2. 55 S1: 1989 * IEC 68-2-55 (1987) ed 1 * Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests

- Test Ee and guidance: Bounce

(Základní postupy zkoušek vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Ee a návod: Nárazy)

DIN IEC 68 Teil 2-55 (08. 89) Elektrotechnik; Grundlegende Umweltprüfverfahren; Prüfungen. Prüfung Ee und

Leitfaden: Prellen (identisch mit IEC 68-2-55: 1987)

(Základní postupy zkoušek vlivu vnějších činitelů prostředí. Zkoušky. Zkouška Ee a návod: Nárazy)

NF C 20-755 (88. 07) Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Methodes d'essais - Essai Ee et

guide: Rebondissement (idt CEI 68-2-55)

(Základní klimatické a mechanické zkoušky. Metody zkoušek. Zkouška Ee a návod: Nárazy)

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: KB/KO/elektrotechnika, KR/KZ/elektronika, ZKH. X/výrobky, BNN/zkoušky působením vlivů vnějšího počasí, CKR. F/mechanické rázy, BA/BK/měření, BL/BY/zkoušení, BLB/zkušební zařízení

Vypracování normy

Zpracovatel: TESLA Výzkumný ústav pro sdělovací techniku, IČO 009 865 - RNDr. Jaroslav Matějček, CSc. Technická normalizační komise č. 40: Klasifikace podmínek prostředí a základní zkoušky pro elektrická zařízení Národní dohlížecí inspektorát: Elektrotechnický zkušební ústav, IČO 001481 Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Ivana Kuhnová

2

Obsah	Strana
Předmluva.....	3
Úvodní údaje.....	3
0 Úvod.....	4
1 Předmět normy	4
2 Všeobecný popis zkoušky.....	4
3 Definice	4
4 Popis zkušebního zařízení.....	5
5 Stupně přísnosti.....	6
6 Aklimatizace před zkouškou.....	6
7 Počáteční měření.....	6
8 Expozice.....	6
9 Závěrečná měření.....	7
10 Informace uváděné v příslušné specifikaci	7
Příloha A -Návod	8

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitety.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní předpisy dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.

Úvodní údaje

Tato norma byla připravena technickou subkomisí SC 50A: "Mechanické zkoušky" technické komise IEC/TC 50 "Zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí".

Text normy je založen na těchto dokumentech:

Pravidlo šesti měsíců	Zpráva o hlasování
50A(CO)159	50A(CO)160

Úplné informace týkající se hlasování o schválení této normy jsou obsaženy v uvedené zprávě o hlasování.

V této normě jsou obsazeny odkazy na tyto další publikace IEC:

IEC 68-1: 1982 Basic environmental testing procedures, Part 1: General and guidance (Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 1: Všeobecně a návod))

) Nahrazena IEC 68-1: 1988

3

ČSN IEC 68-2-55

IEC 68-2-27: 1987 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests - Test Ea and guidance: Shock (Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery)

IEC 68-2-29: 1987 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests - Test Eb and guidance: Bump (Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Eb a návod: Rázy)

IEC 68-2-31: 1969 + Amendment 1: 1982 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests - Test Ec: Drop and topple, primarily

for equipment-type specimens

(Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Ec: Pád a překlopení, přednostně pro vzorky typu

zařízení)

IEC 68-2-32: 1975 + Amendment 1: 1982 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests - Test Ed: Free fall (Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Ed: Volný pád)

Ostatní citované normy:

ISO Standard 2041: 1975 Vibration and shock - Vocabulary

(Vibrace a údery - Slovník)

0 Úvod

Tato zkouška se používá pro součástky, zařízení a jiné elektrotechnické výrobky, dále označené jako vzorky, které nejsou při dopravě na ložné ploše dopravních prostředků pevně připoutány nebo mají určitý stupeň volnosti pohybu a mohou být vystaveny působení dynamického namáhání působícího náhodné údery. Zkouška nárazy se může též použít jako prostředek k prověření mechanické pevnosti konstrukce vzorků a robustnosti jeho struktury.

POZNÁMKA - Zkouška se v praxi přednostně používá u vzorků typu zařízení.

Zpracovatelé specifikací naleznou v kapitole 10 přehled podrobností, které mají být podle potřeby zahrnuty do specifikací, a v příloze A je uveden nezbytný návod.

1 Předmět normy

Norma uvádí normalizovaný postup k prověření schopnosti vzorku odolávat nárazům se specifikovanými stupni přísnosti.