

2022

Mechanické konstrukce pro elektrická a elektronická zařízení -
Zkoušky pro soubory IEC 60917 a IEC 60297 -
Část 1: Environmentální požadavky, struktura zkoušek a bezpečnostní
hlediska

ČSN
EN IEC 61587-1
ed. 5
18 8003

idt IEC 61587-1:2022

Mechanical structures for electrical and electronic equipment - Tests for IEC 60917 and IEC 60297 series -

Part 1: Environmental requirements, test setups and safety aspects

Structures mécaniques pour les équipements électriques et électroniques - Essais pour les séries IEC 60917

et IEC 60297 -

Partie 1: Exigences environnementales, montages d'essai et aspects liés a la sécurité

Mechanische Bauweisen für elektrische und elektronische Einrichtungen - Prüfungen für die Reihen IEC 60917

und IEC 60297 -

Teil 1: Umgebungsanforderungen, Prüfaufbau und Sicherheitsaspekte

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61587-1:2022. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61587-1:2022. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2025-02-11 se nahrazuje ČSN EN 61587-1 ed. 4 (18 8003) ze září 2017, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma specifikuje environmentální požadavky, strukturu zkoušek, jakož i bezpečnostní hlediska pro prázdné kryty, tzn. skříně, stojany, kostry, nosné konstrukce, kostry integrované v nosných konstrukcích a odpovídající zásuvné jednotky při použití a přepravě ve vnitřních podmínkách. Definuje klasifikaci (úroveň požadavků na výrobek) pro tyto výrobky, týkající se simulace obvykle vznikajícího zatížení při jejich používání. Pro mechanické statické a dynamické zatěžovací zkoušky se používají typické příklady s umělou zátěží.

Účelem tohoto dokumentu je stanovit definované úrovně fyzikálních vlastností, aby byly splněny určité požadavky na podmínky výroby, skladování, přepravy a konečného umístění.

Tento dokument se obecně vztahuje pouze na výše uvedené mechanické konstrukce.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61587-1:2022 dovoleno do 2025-02-11 používat dosud platnou ČSN EN 61587-1 ed. 4 (18 8003) ze září 2017.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozím vydáním:

- a) změna názvu;
- b) revize kapitoly 6, 7 a 8 včetně nově definované struktury zkoušek;
- c) kompatibilita s IEC 61587-2, IEC 61587-3 a IEC 61587-5.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-1 zavedena v ČSN EN 60068-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 1: Obecně a návod

EN 60068-2-1 zavedena v ČSN EN 60068-2-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN IEC 60068-2-11 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-11 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-11: Zkoušky – Zkouška Ka: Solná mlha

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

EN 60068-2-30 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

EN 60068-2-42 zavedena v ČSN EN 60068-2-42 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-42: Zkoušky – Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

EN 60068-2-43 zavedena v ČSN EN 60068-2-43 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-43: Zkoušky – Zkouška Kd: Zkouška sulfanem pro kontakty a spoje

IEC 60068-2-49 zavedena v ČSN IEC 68-2-49 (34 5791) Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-49: Návod ke zkoušce Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

EN IEC 60068-2-52 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

EN 60068-2-64:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-64 ed. 2:2009 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-64: Zkoušky - Zkouška Fh: Širokopásmové náhodné vibrace a návod

EN 60068-2-64:2008/A1:2019 zavedena v ČSN EN 60068-2-64 ed. 2:2009/A1:2020 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-43: Zkoušky - Zkouška Kd: Zkouška sulfanem pro kontakty

EN 60297 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60297 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektrická a elektronická zařízení - Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců)

EN 60297-3-100 zavedena v ČSN EN 60297-3-100 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) - Část 3-100: Základní rozměry čelních panelů, skříní, stojanů, zásuvných jednotek a koster

EN 60297-3-101 zavedena v ČSN EN 60297-3-101 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Systém nosných konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) - Část 3-101: Kostry a souvisící zásuvné jednotky

EN 60297-3-105 zavedena v ČSN EN 60297-3-105 (18 8001) Mechanické struktury pro elektronická zařízení - Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) - Část 3-105: Základní rozměry a design pro 1U rámy

EN 60297-3-107 zavedena v ČSN EN 60297-3-107 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) - Část 3-107: Rozměry koster a zásuvných jednotek malých rozměrů (SFF)

EN 60297-3-108 zavedena v ČSN EN 60297-3-108 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) - Část 3-108: Rozměry koster typu R a zásuvných jednotek

EN 60512-1-1 zavedena v ČSN EN 60512-1-1 (35 4055) Konektory pro elektronická zařízení - Zkoušky a měření - Část 1-1: Všeobecné zkoušky - Zkouška 1a: Vizuální kontrola

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60654-4 zavedena v ČSN IEC 654-4 (18 0421) Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 4: Vlivy koroze a eroze

EN 60695-11-10 zavedena v ČSN EN 60695-11-10 ed. 2 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 11-10: Zkoušky plamenem - Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

EN IEC 60721-3-2 zavedena v ČSN EN IEC 60721-3-2 ed. 2 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-2: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Přeprava a manipulace

EN IEC 60721-3-3 zavedena v ČSN EN IEC 60721-3-3 ed. 2 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

EN IEC 60917 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN IEC 60917 (18 8002) Modulový řád pro vývoj mechanických konstrukcí elektrických a elektronických zařízení

EN 60917-2-1 zavedena v ČSN EN 60917-2-1 (18 8002) Modulární řád pro vývoj stavebnicových konstrukcí elektronických zařízení - Část 2: Dílčí specifikace - Rozhraní v uspořádání rozměrů s krokem 25 mm pro vybavení stavebnicových konstrukcí - Oddíl 1: Předmětová specifikace - Rozměry skříní a stojanů

EN 60917-2-2 zavedena v ČSN EN 60917-2-2 (18 8002) Modulový řád pro vývoj stavebnicových konstrukcí elektronických zařízení - Část 2: Dílčí specifikace - Rozhraní v uspořádání rozměrů s krokem 25 mm pro vybavení stavebnicových konstrukcí - Oddíl 2: Předmětová specifikace - Rozměry koster, panelových jednotek, zadních desek, čelních panelů a zásuvných jednotek

IEC 61010-1 zavedena v ČSN EN 61010-1 ed. 2 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61076-4-116 zavedena v ČSN EN 61076-4-116 (35 4621) Konektory pro elektronická zařízení - Požadavky na výrobek - Část 4-116: Konektory pro desky s plošnými spoji - Předmětová specifikace pro vysokorychlostní nepřímé konektory s integrovanou stínící funkcí

EN 61373 zavedena v ČSN EN 61373 ed. 2 (33 3565) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Zkoušky rázy a vibracemi

EN 61587-2 zavedena v ČSN EN 61587-2 ed. 2 (18 8003) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Zkoušky pro IEC 60917 a IEC 60297 - Část 2: Seizmické zkoušky pro skříně a stojany

EN 61587-3:2013 zavedena v ČSN EN 61587-3 ed. 2:2013 (18 8003) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Zkoušky pro IEC 60917 a IEC 60297 - Část 3: Zkoušky účinnosti elektromagnetického stínění pro skříně a kostry

EN 61587-5 zavedena v ČSN EN 61587-5 (18 8003) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení - Zkoušky pro IEC 60917 a IEC 60297 - Část 5: Seizmické zkoušky pro nosné konstrukce, kostry a zásuvné jednotky

EN 62208:2011 zavedena v ČSN EN 62208 ed. 2:2012 (35 7040) Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky

EN 62262 zavedena v ČSN EN 62262+A1 (33 0335) Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód)

EN IEC 62368-1 zavedena v ČSN EN IEC 62368-1 ed. 2+A11 (36 7000) Zařízení audio/video, informační a komunikační technologie - Část 1: Bezpečnostní požadavky

ISO 22878 dosud nezavedena

ISO 22883 dosud nezavedena

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

UPOZORNĚNÍ Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jan Křivka

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.