

idt IEC 61000-4-2:2025

Electromagnetic compatibility (EMC) –
Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test

Compatibilité électromagnétique (CEM) –
Partie 4-2: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux décharges électrostatiques

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –
Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61000-4-2:2025. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61000-4-2:2025. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2028-04-30 se nahrazuje ČSN EN 61000-4-2 ed. 2 (33 3432) z listopadu 2009, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část normy IEC 61000 se týká požadavků na odolnost a zkušebních metod pro elektrická a elektronická zařízení vystavená výbojům statické elektřiny přímo od obsluhy a od personálu na sousední předměty. Dále specifikuje rozsahy zkušebních úrovní, které se vztahují k různým podmínkám prostředí a instalace, a stanoví zkušební postupy.

Cílem tohoto dokumentu je vytvořit společný a reprodukovatelný základ pro hodnocení výkonu elektrických a elektronických zařízení při vystavení elektrostatickým výbojům. Zahrnuje také elektrostatické výboje, které mohou vzniknout od personálu k předmětům v blízkosti zařízení.

Tento dokument specifikuje:

- ideální průběh výbojového proudu;
- rozsah zkušebních úrovní;

- zkušební zařízení;
- zkušební uspořádání;
- zkušební postup;
- kalibrační postup;
- nejistotu měření.

Tento dokument obsahuje specifikace pro zkoušky prováděné v laboratořích a pokyny pro zkoušky po instalaci.

Účelem tohoto dokumentu není specifikovat zkoušky, které mají být použity pro konkrétní přístroje nebo systémy. Hlavním cílem je poskytnout obecný základní odkaz všem příslušným výborům pro výrobky. Výbory pro výrobky zůstávají odpovědné za vhodný výběr zkoušek a úroveň přísnosti, která má být použita pro jejich zařízení. Tento dokument nezahrnuje zkoušky určené k hodnocení citlivosti zařízení na elektrostatický výboj (ESD) během manipulace a balení. Není určen k charakterizaci výkonu obvodů ochrany proti ESD.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61000-4-2:2025 dovoleno do 2028-04-30 používat dosud platnou ČSN EN 61000-4-2 ed. 2 (33 3432) z listopadu 2009.

Změny proti předchozí normě

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2008. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) doplněn požadavek na kalibraci generátorů ESD s výstupní tryskou pro vzduchový výboj;
- b) doplněna normativní příloha týkající se zkušebních zařízení pro konkrétní druhy zařízení (viz příloha I);
- c) doplněna informativní příloha pro přenosná zařízení (viz příloha J);
- d) doplněna informativní příloha o tom, jak vybírat zkušební body, a byly uvedeny pokyny, jak stanovit počet impulsů pro výboje s přímým kontaktem (viz příloha E);
- e) kapitola 9 byla přesunuta jako nová informativní příloha (viz příloha K);
- f) vylepšený postup kalibrace proudu;
- g) zlepšené úvahy o nejistotě měření s příklady rozpočtů nejistoty;
- h) přesunuty zkoušky po instalaci do nové informativní přílohy G, protože je nelze provádět v kontrolovaném prostředí.

Související ČSN a TNI

ČSN IEC 50(161):1993 (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

ČSN IEC 60050-300:2003 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Elektrická a elektronická měření a měřicí přístroje – Část 311: Všeobecné termíny měření – Část 312: Všeobecné termíny elektrického měření – Část 313: Typy elektrických měřicích přístrojů – Část 314: Zvláštní termíny podle typu přístroje

ČSN IEC 60050-442:2001 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 442: Elektrická příslušenství

ČSN EN IEC 61000-6-1 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

ČSN EN IEC 62368-1 ed. 3 (36 7000) Zařízení audio/video, informační a komunikační technologie – Část 1: Bezpečnostní požadavky

TNI 01 4109-3.1:2011 (01 4109) Nejistota měření – Část 3: Pokyn k vyjádření nejistoty měření (GUM 1995) Doplněk 1: Šíření rozdělení užitím metod Monte Carlo (Pokyn ISO/IEC 98-3/Doplněk 1)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Souvisící ČSN a TNI“ 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).

Vypracování normy

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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.