

2024

Elektrostatika –
Část 5-1: Ochrana elektronických součástí
před elektrostatickými jevy – Obecné požadavky

ČSN
EN IEC 61340-5-1
ed. 4
34 6440

idt IEC 61340-5-1:2024

Electrostatics –
Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – General requirements

Electrostatique –
Partie 5-1: Protection des dispositifs électroniques contre les phénomènes électrostatiques –
Exigences générales

Elektrostatik –
Teil 5-1: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene – Allgemeine
Anforderungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61340-5-1:2024. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61340-5-1:2024. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2027-06-25 se nahrazuje ČSN EN 61340-5-1 ed. 3 (34 6440) z března 2017, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část IEC 61340 se vztahuje na organizace, které: vyrábějí, zpracovávají, sestavují, instalují, balí, opatřují štítky, provádějí servis, zkouší, kontrolují, přepravují nebo jinak manipulují s elektrickými nebo elektronickými díly, sestavami a přístroji s výdržným napětím vyšším nebo rovným 100 V podle modelu lidského těla (HBM) a 200 V podle modelu nabíjecího zařízení (CDM). Rovněž ochrana před osamělými vodiči je řešena omezením napětí na osamělých vodičích na méně než 35 V. ESDS s nižšími výdržnými napětími mohou vyžadovat doplňkové prvky nebo nastavení mezí. Procesy navržené pro manipulaci s předměty, které mají malé ESD výdržné napětí, mohou stále požadovat shodu s tímto dokumentem.

Tento dokument poskytuje požadavky na program potlačování ESD. Při zavádění tohoto dokumentu se použije jako návod IEC/TR 61340-5-2 [2].

Tento dokument se nevztahuje na elektricky iniciovaná výbušná zařízení, hořlavé kapaliny, plyny a prašná prostředí.

Účelem tohoto dokumentu je poskytnout administrativní a technické požadavky pro sestavení, zavedení a udržování programu potlačování ESD (dále v textu pouze „program“).

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61340-5-1:2024 dovoleno do 2027-06-25 používat dosud platnou ČSN EN 61340-5-1 ed. 3 (34 6440) z března 2017.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání zahrnuje v porovnání s předchozím vydáním následující významné technické změny:

- a) do dokumentu byly doplněny definice;
- b) byly aktualizovány požadavky na kvalifikaci výrobku;
- c) článek 5.3.3 nyní zahrnuje odkaz na sestavené uzemnitelné oděvy pro potlačování statické elektřiny;
- d) tabulka 2 byla nahrazena;
- e) článek 5.3.4.2 byl aktualizován o definici izolantu;
- f) článek 5.3.4.3 byl aktualizován o definici osamělého vodiče;
- g) tabulka 3 byla aktualizována, byly doplněny technické položky, včetně odkazu na IEC 61340-5-4 pro zkoušky ověřování shody;
- h) byla doplněna tabulka 4, která shrnuje požadavky IEC 61340-5-3 a zahrnuje požadavky pro ověřování shody balení;
- i) příloha A byla nahrazena: předchozí příloha již není požadována. V příloze A jsou uvedeny příklady přizpůsobení.

Informace o citovaných dokumentech

EN 61340-2-3 zavedena v ČSN EN 61340-2-3 ed. 2 (34 6440) Elektrostatika – Část 2-3: Metody zkoušek pro stanovení rezistance a rezistivity tuhých materiálů, používaných k zabránění akumulace elektrostatického náboje

EN 61340-4-1 zavedena v ČSN EN 61340-4-1 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-1: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Elektrická rezistance podlahových krytin a instalovaných podlah

EN IEC 61340-4-3 zavedena v ČSN EN 61340-4-3 ed. 2 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-3: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Obuv

EN IEC 61340-4-5 zavedena v ČSN EN IEC 61340-4-5 ed. 2 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-5: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Metody charakterizování elektrostatické ochrany obuví a podlahou v kombinaci s osobou

EN 61340-4-6 zavedena v ČSN EN 61340-4-6 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-6: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Náramky

EN 61340-4-7 zavedena v ČSN EN 61340-4-7 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-7: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Ionizace

EN 61340-4-8 zavedena v ČSN EN 61340-4-8 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-8: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Odstínění elektrostatického výboje – Sáčky

EN 61340-4-9 zavedena v ČSN EN 61340-4-9 (34 6440) Elektrostatika – Část 4-9: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace – Oděvy

EN IEC 61340-5-3 zavedena v EN IEC 61340-5-3 ed. 3 (34 6440) Elektrostatika – Část 5-3: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy – Klasifikace vlastností a požadavky na obaly určené pro součástky citlivé na elektrostatické výboje

IEC/TS 61340-5-4 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN IEC 60749-28 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 28: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) – Model nabitě součástky (CDM) – úroveň součástky

ČSN EN IEC 60749-26 ed. 3 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 26: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) – Model lidského těla (HBM)

ČSN EN 60749-27 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 27: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) – Strojový model (MM)

ČSN 33 2000 (soubor) (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN IEC 60479-1 (33 2010) Účinky proudu na člověka a domácí zvířectvo – Část 1: Obecná hlediska

ČSN IEC 60479-2 (33 2010) Účinky proudu na člověka a domácí zvířectvo – Část 2: Zvláštní hlediska

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

ČSN EN 61140 ed. 3 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ 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 na 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.