

2003

	Elektrostatika - Část 2-1: Metody měření - Schopnost materiálů a výrobků odvádět elektrostatický náboj	ČSN EN 61340-2-1 34 6440
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

idt IEC 61340-2-1:2002

Electrostatics -

Part 2-1: Measurement methods - Ability of materials and products to dissipate static electric charge

Electrostatique -

Partie 2-1: Méthodes de mesure - Capacité des matériaux et des produits à dissiper des charges électrostatiques

Elektrostatik -

Teil 2-1: Messverfahren - Fähigkeit von Materialien und Erzeugnissen, elektrostatische Ladungen abzuleiten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61340-2-1:2002. Evropská norma EN 61340-2-1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61340-2-1:2002. The European Standard EN 61340-2-1:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

66950

Citované normy

IEC 61340-5-1:1998 zavedena v ČSN EN 61340-5-1:2001 (34 6440) Elektrostatika - Část 5-1: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy - Všeobecné požadavky (idt EN 61340-5-1:2001)

IEC 61340-5-2:1999 zavedena v ČSN EN 61340-5-2:2001 (34 6440) Elektrostatika - Část 5-2: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy - Uživatelský návod (idt EN 61340-5-2:2001)

ISO 2859-0:1995 zavedena v ČSN ISO 2859-0:1997 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním. Část 0: Úvod do systému přejímek srovnáváním ISO 2859

ISO/TR 13425:1995 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 61340-2-1:2002

Mezinárodní norma IEC 61340-2-1 byla připravena technickou komisí IEC 101: Elektrostatika.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
101/138/FDIS	101/141/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 3.

Příloha A je nedílnou součástí této normy.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2007. Po tomto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním; nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámky

Do článků A.2.1, A.2.2 a A.3.1 byly doplněny národní poznámky, zpřesňující text anglického originálu.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	obvyklé termíny	použitý termín
charged plate monitor (CPM)	<ul style="list-style-type: none">· kontrolní přístroj s nabitou deskou· monitor s nabitou deskou	kontrolní přístroj s nabitou deskou
electrostatic dissipative material	<ul style="list-style-type: none">· (elektrostaticky) disipativní materiál· materiál s elektrostatickými ztrátami	(elektrostaticky) disipativní materiál
(electrostatic) fieldmill voltmeter	<ul style="list-style-type: none">· (elektrostatický) voltmetr s dynamickým kondenzátorem· (elektrostatický) voltmetr typu fieldmill	dynamický elektrostatický voltmetr (s rotující elektrodou)

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČO 61278386, RNDr. Karel Jurák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 110 Elektroizolační materiály

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Zuzana Nejezchlebová, CSc.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61340-2-1 Září 2002
-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------

ICS 17.220.99; 29.020

Elektrostatika

Část 2-1: Metody měření - Schopnost materiálů a výrobků
odvádět elektrostatický náboj
(IEC 61340-2-1:2002)

Electrostatics

Part 2-1: Measurement methods - Ability of materials and products
to dissipate static electric charge
(IEC 61340-2-1:2002)

Electrostatique

Partie 2-1: Méthodes de mesure - Capacité
des
matériaux et des produits à dissiper des
charges
électrostatiques
(CEI 61340-2-1:2002)

Elektrostatik

Teil 2-1: Messverfahren - Fähigkeit von
Materialien
und Erzeugnissen, elektrostatiche Ladungen
abzuleiten
(IEC 61340-2-1:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-09-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61340--

-1:2002 E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 101/138/FDIS budoucího 1. vydání IEC 61340-2-1 vypracovaný technickou komisí IEC 101 Elektrostatika byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61340-2-1 dne 2002-09-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2003-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-09-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě jsou normativní přílohy A a ZA.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61340-2-1:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1	Rozsah platnosti	6
2	Normativní odkazy	6
3	Definice	6
4	Metody měření poklesu náboje	7
4.1	Princip metod	7
4.2	Podmínky vnějšího prostředí	7
4.3	Přístroj používající koronové nabíjení	7
4.3.1	Uspořádání přístroje	7
4.3.2	Jímavost zkušebnímu materiálu	9
4.3.3	Nanášení náboje korunou	9
4.3.4	Měřič pole	9
4.4	Přístroj používající nabitou kovovou desku	10
4.4.1	Uspořádání přístroje	10
4.4.2	Měření doby poklesu náboje (t_{sd})	11

5 Provádění výběru

11

Příloha A (normativní) Zkušební metody a postupy..... 12

Bibliografie

..... 17

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 18

Strana 6

Úvod

Měření rychlosti odvádění elektrostatického náboje patří k základním měřicím technikám v oblasti elektrostatiky.

Pro homogenní vodivé materiály může být tato vlastnost vyhodnocena změřením rezistance nebo rezistivity.

Pro materiály v rozsahu disipativním nebo izolačním a zejména pro vysokoohmové materiály, které zahrnují vodivá vlákna (např. textilie s kovovou sítí), nemusí být měření rezistance dostatečně spolehlivé nebo nemusí dávat dostatečnou informaci, proto musí být změřena rychlost odvádění elektrostatického náboje.

Pro řadu nekovových materiálů, jako jsou plasty, závisí transport nábojů na intenzitě působícího elektrického pole v průběhu měření, např. měření rezistance vykazuje nelineární závislost na přiloženém zkušebním napětí. Problémy jsou rovněž s prostorovou nehomogenitou, při použití měřicích metod, užívajících kontaktní elektrody. Tyto aspekty jsou zahrnuty při měření rychlosti odvádění náboje.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61340 popisuje zkušební metody pro měření rychlosti odvádění elektrostatického náboje z izolačních a elektrostaticky disipativních materiálů a výrobků.

Tato část zahrnuje obecný popis zkušebních metod a podrobnosti zkušebních postupů pro specifické aplikace.

2 Normativní odkazy

Následující citované dokumenty jsou nevyhnutelné při používání tohoto dokumentu. Pro datované odkazy platí pouze uvedená vydání. Pro nedatované odkazy platí poslední vydání citovaného dokumentu (včetně jakýchkoliv změn).

IEC 61340-5-1:1998 Elektrostatika - Část 5-1: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy - Všeobecné požadavky1)
(*Electrostatics - Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - General requirements*)

ISO 2859-0:1995 Statistické přejímky srovnáváním. Část 0: Úvod do systému přejímek srovnáváním
ISO 2859

(*Sampling procedures for inspection by attributes - Part 0: Introduction to the ISO 2859 attribute sampling system*)

ISO/TR 13425:1995 Návod pro volbu statistické metody v normách a specifikacích

(*Guide for the selection of statistical methods in standardization and specification*)

-- Vynechaný text --