

Zkoušení vlivů prostředí -
Část 2-21: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů
a jejich neoddělitelných upevňovacích částí

ČSN
EN 60068-2-21
ed. 2
34 5791

idt IEC 60068-2-21:2006

Environmental testing -

Part 2-21: Tests - Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices

Essais d'environnement -

Partie 2-21: Essais - Essai U: Robustesse des sorties et des dispositifs de montage incorporés

Umweltprüfungen -

Teil 2-21: Prüfungen - Prüfung U: Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse und integrierter Befestigungsmittel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60068-2-21:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60068-2-21:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2009-07-01 nahrazuje ČSN EN 60068-2-21 (34 5791) z ledna 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2009-07-01 používat dosud platná ČSN EN 60068-2-21 (34 5791) z ledna 2000, v souladu s předmluvou k EN 60068-2-21:2006.

Změny proti předchozím normám

Do zkoušky Ud (krouticí moment) byly v souladu s IEC 60252-2 doplněny informace o stupni přísnosti krouticího momentu pro jmenovitý průměr šroubu 8 mm. Ve zkoušce Ue došlo ke změnám ve specifikacích podložky a metody montáže, popisující bezolovnatou pájku. Ve zkoušce Ue₁ (zkouška ohybem podložky) došlo ke změnám zkušebních podmínek. Ve zkoušce Ue₃ (zkouška smykem) je změněna vytlačovací síla.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60068-1:1988 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt EN 60068-1:1994; idt IEC 68-1:1988)

IEC 60068-2-20:1979 zavedena v ČSN 34 5791-2-20:1992 Elektrotechnické a elektronické výrobky - Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-20: Zkouška T: Pájení (idt HD 323.2.20 S3:1988, eqv IEC 68-2-20:1979)

IEC 60068-2-58:2004 zavedena v ČSN EN 60068-2-58 ed. 2:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-58: Zkoušky - Zkouška Td: Metody zkoušení součástek pro povrchovou montáž (SMD) - Pájitelnost, odolnost proti rozpouštění metalizace a proti teple při pájení (idt EN 60068-2-58:2004)

IEC 60068-2-61:1991 zavedena v ČSN IEC 68-2-61:1993 (34 5791) Elektrotechnické a elektronické výrobky - Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-61: Zkouška Z/ABDM: Klimatická řada (idt EN 60068-2-61:1993; idt IEC 68-2-61:1991)

IEC 61249-2-7:2002 zavedena v ČSN EN 61249-2-7:2003 (35 9062) Materiály pro desky s plošnými spoji a další propojovací struktury - Část 2-7: Vyztužené plátované a neplátované základní materiály - Mědi plátované laminátové desky z vrstveného tkaného E-skla, impregnovaného epoxidovou pryskyřicí, s definovanou hořlavostí (zkouška vertikálního hoření) (idt EN 61249-2-7:2002)

IEC 61188-5 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61188-5 (35 9038) Desky s plošnými spoji a osazené desky - Návod a použití

IEC 61190-1-2:2002 zavedena v ČSN EN 61190-1-2:2003 (35 9320) Připojovací materiály pro elektronickou montáž - Část 1-2: Požadavky na pájecí pasty pro vysoce kvalitní propojování v elektronické montáži (idt EN 61190-1-2:2002)

IEC 61191-2:1998 zavedena v ČSN EN 61191-2:1999 (35 9041) Osazené desky s plošnými spoji - Část 2: Dílčí specifikace - Požadavky na sestavy pájené povrchovou montáží (idt EN 61191-2:1998)

ISO 272:1982 dosud nezavedena

ISO 9453:1990 zavedena v ČSN EN 29453:1995 (05 5605) Slitiny pro měkké pájení - Chemické složení a dodávané tvary (idt ISO 9453:1990)

Mezinárodní norma IEC 60068-2-21 byla připravena technickou komisí IEC TC 91: Technologie elektronické montáže.

Toto šesté vydání zrušuje a nahrazuje páté vydání z roku 1999 a představuje jeho technickou revizi.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
91/582/FDIS	91/607/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 s Částí 2 Směrnic ISO/IEC.

Strana 3

Úplný přehled všech částí, které tvoří soubor IEC 60068 se společným názvem Zkoušení vlivů prostředí je možné nalézt na internetových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	obvyklé termíny	použitý termín
applicable	· platný (předpis, zákon) · použitelný · vhodný	platný
shear test	· zkouška smykem · zkouška stříhem	zkouška smykem

Vypracování normy

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

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

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

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA	EN 60068-2-21
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červenec 2006

ICS 19.040; 31.190
-21:1999

Nahrazuje EN 60068--

Zkoušení vlivů prostředí
Část 2-21: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich
neoddělitelných upevňovacích částí
(IEC 60068-2-21:2006)
Environmental testing
Part 2-21: Tests - Test U: Robustness of terminations
and integral mounting devices
(IEC 60068-2-21:2006)

Essais d'environnement
Partie 2-21: Essais -
Essai U: Robustesse des sorties et des
dispositifs
de montage incorporés
(CEI 60068-2-21:2006)

Umweltprüfungen
Teil 2-21: Prüfungen -
Prüfung U: Widerstandsfähigkeit der
Anschlüsse
und integrierter Befestigungsmittel
(IEC 60068-2-21:2006)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2006-07-01. 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, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60068--

-21:2006 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 91/582/FDIS, budoucí šesté vydání IEC 60068-2-21, vypracovaný v technické komisi IEC TC 91 Technologie elektronické montáže, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60068-2-21 dne 2006-07-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60068-2-21:1999.

V porovnání s EN 60068-2-21:1999 obsahuje tyto významné změny:

- doplnění stupně přísnosti krouticího momentu pro jmenovitý průměr šroubu 8 mm ve zkoušce Ud: krouticí moment, v souladu s IEC 60252-2 (viz tabulku 5);
- modifikace specifikací podložky a metody montáže, popisující bezolovnatou pájku ve zkoušce Ue (viz obrázek 5 a 8.3.3 atd.);
- změny zkušebního upnutí a zkušební podmínky ve zkoušce Ue₁ - zkouška ohybem podložky (viz obrázek 7 atd.);
- změny ve vytlačovací síle z 10 N na 5 N ve zkoušce smykem, Ue₃ (viz 8.5.3.2).

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) 2007-04-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2009-07-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

-- Vynechaný text --