

ČESKA TECHNICKÁ NORMA

ICS 31. 060. 40

Říjen 1997

Dílčí specifikace:

Neproměnné tantalové kondenzátory

s netuhým nebo tuhým elektrolytem

ČSN

EN 130200

35 8293

Sectional Specification: Fixed Tantalum Capacitors with Non-Solid or Solid Electrolyte Spécification
intermédiaire: Condensateurs fixes au tantale à électrolyte non solide ou solide Rahmenspezifikation:
Tantal-Festkondensatoren mit festem oder flüssigem Elektrolyten

Tato norma je identická s EN 130200: 1993. This standard is identical with EN 130200: 1993.

© Český normalizační institut, 1997

50357

ČSN EN 130200

Národní předmluva

Citované normy

ISO 3: 1973 dosud nezavedena

IEC 62: 1974 nezavedena, nahrazena IEC 62: 1992, zavedenou v ČSN EN 60062 Rezistory a kondenzátory. Kódy pro značení rezistorů a kondenzátorů (35 8014) (idt IEC 62: 1992)

IEC 63: 1963+A1: 1967+A2: 1977 dosud nezavedena

IEC 68 soubor postupně zaváděn do ČSN 34 5791, ČSN IEC 68 a ČSN EN 60068 Zkoušení vlivů prostředí (34 5791)

IEC 384-15: 1982 zavedena v ČSN 35 8291-15 IEC 384-15 Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních. Část 15: Dílčí norma. Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým nebo tuhým elektrolytem

IEC 410: 1973 dosud nezavedena

EN 130000: 1993 zavedena v ČSN EN 130000+A1 až A5+A8+A9 Kmenová specifikace: Neproměnné kondenzátory (35 8290) (idt EN 130000: 1993+A1 až A5: 1993+A8: 1995+A9: 1995)

CECC 00 014: 1986 nezavedeno, nahrazeno EN 100014: 1991 zavedenou v ČSN EN 100014 Základní specifikace: Postup při posuzování průměru procesu v rámci pravidel CECC (60 % konfidenční mez) (35 4001) (idt EN 100014: 1991)

CECC 00 200 Doporučení CECC je dostupné v ČSN, oddělení informatiky, Biskupský dvůr č. 5, 110 02 Praha 1

Obdobné mezinárodní, národní a regionální normy

IEC 384-15: 1982 Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 15: Sectional specification: Fixed tantalum capacitors with non-solid or solid elektrolyte (Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních. Část 15: Dílčí specifikace: Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým nebo tuhým elektrolytem)

BS EN 130200: 1993 Sectional specification: Fixed tantalum capacitors with non-solid or solid elektrolyte (Dílčí specifikace: Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým nebo tuhým elektrolytem)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Použité zkratky:

APA (Assessed Process Average) - Posuzování průměru procesu

AQL (Acceptable Quality Level) - Přípustná úroveň jakosti

IL (Inspection Level) - Kontrolní úroveň

Vypracování normy

Zpracovatel: Tomáš Vacek - NORVAK, IČO 44403429

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Strnad

2

ČSN EN 130200

EN 130200

Červen 1993

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

Nahrazuje CECC 30 200 Vydání 2: 1985

Deskriptory: quality, electronic components, capacitors

Dílčí specifikace: Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým nebo tuhým elektrolytem

Sectional Specification:

Fixed Tantalum Capacitors with Non-Solid or

Solid Electrolyte

Spécification intermédiaire:

Condensateurs fixes au tantale à electrolyte non

solide ou solide

Rahmenspezifikation: Tantal-Festkondensatoren mit festem oder flüssigem Elektrolyten

Tato evropská norma byla schválena CENELEC Komisí pro elektronické součástky (CECC) 27. ledna 1992. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska. Členství v CECC je identické, s výjimkou národních elektrotechnických komitetů Islandu, Lucemburska a Řecka.

CECC

CENELEC Komise pro elektronické součástky

CENELEC Electronic Components Committee

Comité des Composants Electroniques du CENELEC

CENELEC - Komitee für Bauelemente der Elektronik

Ústřední sekretariát: Gartenstr. 179, W-6000 Frankfurt/Main 70

3

ČSN EN 130200

Předmluva

Komise pro elektronické součástky CENELEC (CECC) je tvořena těmi členskými zeměmi Evropské komise výboru pro normalizaci v elektrotechnice (CENELEC), které si přejí podílet se na harmonizovaném Systému pro elektronické součástky hodnocené jakosti.

Cílem systému je usnadnit mezinárodní obchod harmonizací specifikací a postupů hodnocení jakosti u elektronických součástek a udílením mezinárodně uznané značky nebo certifikátu shody. Součástky vyrobené v rámci tohoto systému jsou tímto bez dalšího zkoušení přijatelné ve všech členských zemích.

Tato Evropská norma byla připravena Pracovní skupinou CECC WG 3, Kondenzátory.

Text návrhu, založeného na dokumentu CECC 30 200 Vydání 2: 1985, včetně pozměňovacích návrhů, byl předložen k formálnímu hlasování pro konverzi na evropskou normu, spolu se zprávou o hlasování, rozeslanou jako dokument CECC(Secretariat)2995 a byl schválen CECC jako EN 130200 27. ledna 1992. Text EN 130200 skládá z:

CECC 30 200, Vydání 2 (s A1 až A6, A8, Oprava), CECC(Sec)2523/01. 90 [RVCECC(Sec)2995/12. 91], CECC(Sec)2874/09. 91 [RV CECC(Sec)3088/04. 92].

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum pro oznámení existence EN na národní úrovni (doa) 1991-09-11
- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
- vydáním identické národní normy (dop) 1992-03-11
- nejzazší datum prohlášení zastaralosti národních norem 1992-03-11
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2001-09-11

4

ČSN EN 130200

Obsah

Oddíl/Článek

Strana

Předmluva

.....

4

1 Všeobecně 7

1. 1 Předmět
normy..... 7

1. 2 Souvisící dokumenty 7

1. 3 Informace uváděné v předmětové
specifikaci..... 7

1. 4	
Terminologie.....	8
1. 5	Značení
.....	9
2	Přednostní jmenovité hodnoty a charakteristiky.....
	9
2. 1	Přednostní klimatické kategorie.....
	9
2. 2	Přednostní jmenovité hodnoty.....
	10
3	Postupy hodnocení jakosti.....
	10
3. 1	Počáteční stadium výroby
.....	10
3. 2	Strukturálně podobné součástky
.....	10
3. 3	Certifikované protokoly o zkoušce uvolněných dávek
.....	11
3. 4	Schválení kvalifikace
.....	11
3. 5	Kontrola shody jakosti
.....	12
3. 6	Postup při posuzování průměru procesu (APA) v rámci pravidel CECC
.....	12
4	Zkušební a měřicí postupy
.....	13
4. 1	Vizuální prohlídka a kontrola rozměrů
.....	13
4. 2	Elektrické zkoušky.....
	13
4. 3	Pevnost vývodů
.....	15
4. 4	Odolnost proti teplotě při pájení.....
	16
4. 5	Pájitelnost.....

.....	16
4. 6 Rychlá změna teploty	16
4. 7 Vibrace	16
4. 8 Rázy	17
4. 9 Údery	17
4. 10 Posloupnost klimatických zkoušek	18
4. 11 Vlhké teplo konstantní	18
4. 12 Trvanlivost	19
4. 13 Proudové nárazy	19
4. 14 Zpětné napětí	20
4. 15 Charakteristiky při vysoké a nízké teplotě	20
4. 16 Odolnost součástky proti rozpouštědlům	20
4. 17 Odolnost značení proti rozpouštědlům	20
4. 18 Zkouška vysokým proudovým nárazem	20

5

ČSN EN 130200

Strana

Příloha A1 Plán zkoušek pro schválení kvalifikace - úroveň hodnocení E

.....21

Příloha A2 Plán zkoušek pro kontrolu shody jakosti - zkoušky každé dávky - úroveň hodnocení E
.....23

Příloha A3 Plán zkoušek pro kontrolu shody jakosti - periodické zkoušky - úroveň hodnocení E
.....24

Příloha A4 Program zkoušek pro schválení kvalifikace - úroveň hodnocení E
.....25

6

ČSN EN 130200

1 Všeobecně

1. 1 Předmět normy

Tato specifikace platí pro polarizované a bipolární tantalové elektrolytické kondenzátory s tuhým a netuhým elektrolytem. Zahrnuje kondenzátory s dlouhodobou životností a kondenzátory pro všeobecné účely. Kondenzátory pro použití ke speciálním účelům smějí vyžadovat dodatečné požadavky. Nejsou zde zahrnuty kondenzátory v provedení pro povrchovou montáž.

Tato specifikace zahrnuje tři základní podsoubory:

Podsoubor 1: Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým elektrolytem s fóliovou elektrodou

1A: Hladká fóliová elektroda

1B: Leptaná fóliová elektroda

Podsoubor 2: Neproměnné tantalové kondenzátory s netuhým elektrolytem a porézní anodou

Podsoubor 3: Neproměnné tantalové kondenzátory s tuhým elektrolytem s porézní anodou

Předmětem této specifikace je předepsat přednostní jmenovité hodnoty a charakteristiky, vybrat z kmenové specifikace EN 130000 příslušné postupy hodnocení jakosti, zkoušky a metody měření a uvést všeobecné požadavky na provedení pro tento typ kondenzátoru.

7