

1999

	Dílčí specifikace - Hliníkové elektrolytické kondenzátory s tuhým a netuhým elektrolytem	ČSN EN 130300 35 8291
---	--	---------------------------------

Sectional Specification -

Aluminium electrolytic capacitors with solid and non-solid electrolyte

Spécification intermédiaire -

Condensateurs électrolytiques à l'aluminium à électrolyte solide et non solide

Rahmenspezifikation -

Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren mit festem und flüssigem Elektrolyten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 130300:1998. Evropská norma EN 130300:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 130300:1998. The European Standard EN 130300:1998 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
1999

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

55724

Citované normy

ISO 3 dosud nezavedena

IEC 62 zavedena v ČSN EN 60062 Rezistory a kondenzátory. Kódy pro značení rezistorů a kondenzátorů (35 8014) (idt IEC 62:1992)

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

IEC 68-1 zavedena v ČSN EN 60068-1 Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (34 5791) (idt IEC 68-1:1988+Corr.1988+A1:1992)

IEC 68-2-17:1978 nahrazena IEC 68-2-17:1994 zavedenou v ČSN EN 60068-2-17 Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Q: Hermetičnost (34 5791) (idt IEC 68-2-17:1994, idt EN 60068-2-17:1994)

IEC 68-2-47 zavedena v ČSN EN 60068-2-47 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Upevnění součástek, zařízení a jiných předmětů při dynamických zkouškách včetně zkoušek úderu (Ea), rázy (Eb), vibracemi (Fc a Fd), stálým zrychlením (Ga) a návod (34 5791) (idt IEC 68-2-47:1982, idt EN 60068-2-47:1993)

IEC 384-4 zavedena v ČSN 35 8291-4 IEC 384-4 Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních. Část 4: Dílčí norma. Hliníkové elektrolytické kondenzátory s tuhým a netuhým elektrolytem (idt IEC 384-4:1985), nahrazena IEC 60384-4:1998

IEC 410 dosud nezavedena

EN 130000:1993+A1 až A5:1993 +A8:1995+A9:1995 zavedena v ČSN EN 130000+A1 až A5+A8+A9:1997 Kmenová specifikace: Neproměnné kondenzátory (35 8290)

EN 130000:1993+A1 až A5:1993 +A8:1995+A9:1995/A10:1997 zavedena v ČSN EN 130000+A1 až A5+A8+A9/A10:1998 Kmenová specifikace: Neproměnné kondenzátory (35 8290)

CECC 00 014 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)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Použité zkratky:

AQL (Acceptable Quality Level) - Přípustná úroveň jakosti

ESR (Equivalent series resistor) - Ekvivalentní sériový odpor

IL (Inspection Level) - Kontrolní úroveň

QPL (Qualified Products List) - Seznam kvalifikovaných výrobků

SMD (Surface mounting devices) - Součástky pro povrchovou montáž

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla v článku 4.3.1.2 doplněna informativní národní poznámka.

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 Forejt

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 130300
EUROPEAN STANDARD	Březen 1998
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

Nahrazuje CECC 30 300:1988 a jeho změny

Dílčí specifikace:

Hliníkové elektrolytické kondenzátory s tuhým
a netuhým elektrolytem

Sectional Specification:

Aluminium electrolytic capacitors with solid
and non-solid electrolyte

Spécification intermédiaire:

Condensateurs électrolytiques à l'aluminium
à électrolyte solide et non solide

Rahmenspezifikation:

Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren mit
festem und flüssigem Elektrolyten

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-07-02. 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 zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

Předmluva

Na žádost CLC/TC CECC/SC 40XA (dříve WG 3) byl text CECC 30 300:1988, 2. vydání, se změnami A1 až A4 a dokumenty CECC(Secretariat)3061 a 3062, předložen k formálnímu hlasování pro konverzi na evropskou normu.

Text návrhu, spolu se zprávou o hlasování, rozeslanou jako dokument CECC(Secretariat)3205, byl schválen jako EN 130300 dne 1992-10-14.

Text dokumentu CECC(Secretariat) 3451 byl předložen k formálnímu hlasování spolu se zprávou o hlasování, rozeslanou jako dokument CECC(Secretariat)3551 a byl schválen jako změna k EN 130300 dne 1994-05-15.

Texty dokumentů CECC(Secretariat) 3499 a 3501 byly předloženy k formálnímu hlasování spolu se zprávami o hlasování, rozeslanými jako dokumenty CECC(Secretariat)3599 a 3600 a byly schváleny jako změny k EN 130300 dne 1994-08-22.

Oba návrhy změn byly předloženy k formálnímu hlasování v listopadu 1995 a byly schváleny CENELEC jako změny k EN 130300 dne 1996-07-02.

Všechny výše uvedené změny jsou začleněny do této evropské normy.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému použití jako normy národní (dop) 1998-10-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 1998-1-01

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 4

Oddíl 1 -

Všeobecně

..... 7

1.1 Předmět normy

.. 7

1.2 Normativní odkazy

..... 7

1.3 Informace uváděné v předmětové specifikaci..... 7

1.4 Terminologie

..... 8

1.5 Značení

..... 9

Oddíl 2 - Přednostní jmenovité hodnoty a charakteristiky..... 9

2.1 Přednostní klimatické kategorie..... 9

2.2 Přednostní jmenovité hodnoty..... 9

Oddíl 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..... 10

3.4 Kvalifikační schválení..... 11

3.5 Kontrola shody jakosti.....

Oddíl 4 - Zkušební a měřicí

postupy	12
4.1 Aklimatizace před zkouškou.....	12
4.2 Vizuální prohlídka a kontrola rozměrů.....	12
4.3 Elektrické zkoušky.....	13
4.4 Pevnost vývodů.....	15
4.5 Odolnost proti teple při pájení.....	15
4.6 Pájitelnost.....	16
4.7 Rychlá změna teploty.....	16
4.8 Vibrace.....	16
4.9 Rázy.....	17
4.10 Údery.....	18
4.11 Posloupnost klimatických zkoušek.....	18
4.12 Vlhké teplo konstantní.....	19

4.13

Trvanlivost

..... 19

4.14 Rázové

napětí

... 20

4.15 Zpětné

napětí

... 20

4.16 Jištění proti vnitřnímu

přetlaku..... 21

4.17 Skladování při vysoké

teplotě..... 21

4.18 Skladování při nízké

teplotě..... 21

4.19 Charakteristiky při vysoké a nízké

teplotě..... 21

4.20 Nabíjení a vybíjení nebo nárazový spínací

proud..... 21

4.21 Odolnost součástky proti

rozpouštědlům..... 22

4.22 Odolnost značení proti

rozpouštědlům..... 23

Strana 6

Strana

4.23 Zkouška vysokým proudovým

nárazem..... 23

4.24 Přetížení přechodným

napětím..... 23

Příloha A1 Seznam zkoušek a plán výběru vzorků pro kvalifikační schválení - úroveň hodnocení E..... 24

Příloha A2 Seznam zkoušek kontroly shody (každé dávky) - úroveň hodnocení E..... 26

Příloha A3	Seznam zkoušek pro kontrolu shody (periodickou) - úroveň hodnocení E.....	27
Příloha B1	Seznam zkoušek a plán výběru vzorků pro kvalifikační schválení - úroveň hodnocení EZ.....	28
Příloha B2	Seznam zkoušek kontroly shody (každé dávky) - úroveň hodnocení EZ.....	30
Příloha B3	Seznam zkoušek pro kontrolu shody (periodickou) - úroveň hodnocení EZ.....	31
Příloha C	Plán zkoušek pro kvalifikační schválení, úrovně hodnocení E a EZ.....	32

Strana 7

Oddíl 1 - Všeobecně

1.1 Předmět normy

Tato specifikace platí pro hliníkové elektrolytické kondenzátory s tuhým nebo netuhým elektrolytem, určené zejména pro stejnosměrné aplikace pro použití v elektronickém zařízení. Neplatí pro SMD kondenzátory.

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

-- Vynechaný text --