



**Kmenová specifikace -
Pasivní filtry pro elektromagnetické
odrušení**

**ČSN
EN 13 3000**

35 8281

Generic Specification - Passive filter units for electromagnetic interference suppression

Spécification générique - Filtres passifs d'antiparasitage

Fachgrundspezifikation - Passive Filter für die Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 133000:1997. Evropská norma EN 133000:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 133000:1997. The European Standard EN 133000:1997 has

the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52853

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

ISO 497 dosud nezavedena

ISO 1000 zavedena v ČSN ISO 1000 Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a užívání některých dalších jednotek (01 1301) (idt ISO 1000:1992)

IEC 27-1 zavedena v ČSN IEC 27-1 Písmenné značky používané v elektrotechnice. Část 1: Všeobecně (33 0100) (idt IEC 27-1:1992)

IEC 50 soubor, postupně zaváděn v souboru ČSN IEC 50 (33 0050)

IEC 60-2:1994 zavedena v ČSN EN 60060-2 Technika zkoušek vysokým napětím - Část 2: Měřicí systémy (34 5640) (idt EN 60060-2:1994)

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 68-1:1988+A1:1992 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 68-2-1:1990+A1:1993+A2:1994 zavedena v ČSN EN 60068-2-1+A1 Zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkoušky A: Chlad (34 5791) (idt IEC 68-2-1:1990+A1:1993)

IEC 68-2-2:1974+A1:1993+A2:1994 zavedena v ČSN EN 60068-2-2+A1 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška B: Suché teplo (obsahuje změnu A1:1993) (34 5791) (idt IEC 68-2-2:1974 +A1:1993)

IEC 68-2-3:1969 zavedena v ČSN 34 5791-2-3 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-3: Zkouška Ca: Zkouška vlhkým teplem konstantním (idt IEC 68-2-3:1969, idt HD CENELEC 323.2.3 S2:1987)

IEC 68-2-6:1995 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 Zkoušení vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (34 5791) (idt IEC 68-2-6:1995+ Corr.:1995)

IEC 68-2-13:1983 zavedena v ČSN 34 5791-2-13 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-13: Zkouška M: Nízký tlak vzduchu (eqv IEC 68--13:1983, idt HD CENELEC 323.2.13 S1:1987)

IEC 68-2-14:1984+A1:1986 zavedena v ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty (eqv IEC 68--14:1984, idt HD CENELEC 323.2.14 S2:1987)

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

IEC 68-2-20:1979+A1:1986+A2:1987 zavedena v ČSN 34 5791-2-20 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-20: Zkouška T: Pájení (eqv IEC 68-2-20:1979, idt HD CENELEC 323.2.20 S2:1988)

IEC 68-2-21:1983+A1:1985+A2:1991+A3:1993 zavedena v ČSN IEC 68-2-21 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-21: Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných upevňovacích částí (34 5791) (idt IEC 68-2-21:1983, idt HD

CENELEC 323.2.21 S3:1983)

IEC 68-2-27:1987 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Ea a návod: Údery (34 5791) (idt IEC 68-2-27:1987, idt EN 60068-2-27:1993)

IEC 68-2-29:1987 zavedena v ČSN EN 60068-2-29 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Eb a návod: Rázy (34 5791) (idt IEC 68-2-29:1987, idt EN 60068-2-29:1993)

IEC 68-2-30:1980+A1:1985 zavedena v ČSN 34 5791-2-30 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-30: Zkouška Db a návod: Zkouška vlhkým teplem cyklickým (12+12 h cyklus) (eqv IEC 68-2-30:1980, idt HD CENELEC 323.2.30 S3:1988)

IEC 68-2-45:1980+A1:1993 zavedena v ČSN EN 60068-2-45+A1 Zkoušení vlivu prostředí. Část 2: Zkušební metody. Zkouška XA a návod: Ponoření do čisticích rozpouštědel (34 5791) (idt IEC 68--45:1992)

Strana 3

IEC 68-2-47:1982 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 údery (Ea), rázy (Eb), vibracemi (Fc a Fd), stálým zrychlením (Ga) a návod (34 5791) (idt IEC 68--47:1982)

IEC 85 zavedena v ČSN 33 0250 Elektrotechnické predpisy. Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie (eqv IEC 85:1984)

IEC 294 dosud nezavedena

IEC 410 dosud nezavedena

IEC 695-2-2 zavedena v ČSN EN 60695-2-2 Zkoušení požárního nebezpečí. Část 2: Zkušební metody. Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku (34 5615) (idt IEC 695-2-2:1991)

CISPR 17:1981 dosud nezavedena

EN 130000 zavedena v ČSN EN 130000+A1až A5+A8+A9 Kmenová specifikace: Neproměnné kondenzátory (35 8290) (idt EN 130000:1993+A1až A5:1993+A8:1995+A9:1995)

EN 140000 zavedena v ČSN EN 140000 Kmenová specifikace: Neproměnné rezistory (35 8190) (idt EN 140000:1993)

EN 100114-1 zavedena v ČSN EN 100114-1 Jednací řád - Postupy hodnocení jakosti - Část 1: Požadavky CECC na schválení organizace (35 4011)

prEN 100114-2:1996 dosud nezavedena

EN 60335-1 zavedena v ČSN EN 60335-1+A55 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky (36 1055) (idt EN 60335-1:1988, mod IEC 335-1:1976)

CECC 00 114-3:1993 doporučení CECC je dostupné v ČSNI, oddělení dokumentačních služeb, Biskupský dvůr č. 5, 110 02 Praha 1

CECC 00 200 doporučení CECC je dostupné v ČSNi, oddělení dokumentačních služeb, Biskupský dvůr č. 5, 110 02 Praha 1

ECQAC 1220:1992 dosud nezavedena

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Použité zkratky:

AQL (Acceptable Quality Level) - Přípustná úroveň jakosti

CDS (Customer Detail Specification) - Předmětová zákaznická specifikace

CQC (Capability Qualifying Component) - Součástka pro schvalování způsobilosti

ONS (Organisme National de Surveillance) - Národní dohlížecí inspektorát

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 4

Prázdná strana!

Strana 5

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 133000
Duben 1997**

Deskriptory: quality, electronic components, capacitors

Kmenová specifikace: Pasivní filtry pro elektromagnetické odrušení

Generic Specification: Passive filter units for electromagnetic interference suppression - Spécification générique: Filtres passifs d'antiparasitage

Fachgrundspezifikation: Passive Filter für die Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-12-28. 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 kteréhokoli 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.

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

Strana 6

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena CLC/TC CECC/SC 40XA (dříve WG3), Kondenzátory.

Text návrhu specifikace CECC 33 000 byl předložen k formálnímu hlasování spolu se zprávou o hlasování, rozeslanou jako CECC(Secretariat)3628, a byl schválen jako EN 133000 dne 1994-12-28.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni

vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení

o schválení EN k přímému použití jako národní normy

(dop) 1997-10-24

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 1998-10-24

Strana 7

Obsah	strana
Předmluva	6
1 Předmět normy	9
2 Všeobecně	9
2.1 Související dokumenty	9
2.2 Jednotky, symboly a terminologie	10
2.3 Přednostní hodnoty	12
2.4 Značení	12
3 Postupy hodnocení jakosti	12
3.1 Všeobecně	12
3.2 Počáteční stadium výroby	13
3.3 Subdodávka	14
3.4 Strukturálně podobné součástky	14
3.5 Postupy kvalifikačního schválení	14
3.6 Postupy schválení způsobilosti	15
3.7 Přepřepování a oprava	15
3.8 Uvolnění pro dodávku	15
3.9 Certifikované protokoly o zkoušce	16
3.10 Opožděná dodávka	16
3.11 Alternativní zkušební metody	16
3.12 Neověřované parametry	16
4 Zkušební a měřicí postupy	16
4.1 Všeobecně	16
4.2 Normální klimatické podmínky	17
4.3 Sušení	17
4.4 Vizuální prohlídka a kontrola rozměrů	18
4.5 Izolační odpor	18
4.6 Zkouška napětím	21
4.7 Vložný útlum	23
4.8 Odpor	23
4.9 Pevnost vývodů	23
4.10 Odolnost proti teplotě při pájení	24
4.11 Pájitelnost	24
4.12 Rychlá změna teploty	25
4.13 Vibrace	25
4.14 Rázy	25
4.15 Údery	25

4.16	Hermetičnost pouzdra	26
4.17	Posloupnost klimatických zkoušek	26
4.18	Vlhké teplo konstantní	27

Strana 8

4.19	Zvýšení teploty	27
4.20	Proudové přetížení	27
4.21	Trvanlivost	28
4.22	Zkouška nabíjením a vybíjením	28
4.23	Pasivní hořlavost	30
4.24	Aktivní hořlavost	31
4.25	Odolnost značení proti rozpouštědlům	31
4.26	Odolnost součástky proti rozpouštědlům	31

Strana 9

1 Předmět normy

Tato norma se vztahuje na pasivní filtry pro elektromagnetické odrušení použité uvnitř elektronických nebo elektrických zařízení a strojů nebo k nim připojených.

Předmětem této specifikace jsou jednoduché a kombinované filtry s jedním pouzdem.

Předmětem této specifikace jsou filtry složené z kapacitních prvků, kde indukčnost je součástí konstrukce filtru. Obdobně jsou předmětem této specifikace filtry složené z indukčních prvků, kde kapacita je také součástí konstrukce filtru. Výrobce musí stanovit, zda je uvedená součástka navržena jako kapacitor, induktor nebo filtr.

Filtry, které jsou předmětem této specifikace jsou dále rozlišeny na filtry, pro které jsou vhodné bezpečnostní zkoušky (např. připojené k napájecí síti) a na filtry, pro které nejsou vhodné bezpečnostní zkoušky. Samostatné dílčí specifikace obsahují požadavky pro tyto dvě hlavní třídy použití.

Tato kmenová specifikace stanoví normalizované názvy, kontrolní postupy a metody zkoušek používané

v dílčích a předmětových specifikacích Systému pro elektronické součástky CECC.

-- Vynechaný text --