

MDT 621. 3. 049. 7: 621. 315. 68. 001. 4

ČESKÁ NORMA

Březen 1994

KONSTRUKČNÍ SOUČÁSTKY

PRO ELEKTRONIKU

ZÁKLADNÍ ZKUŠEBNÍ POSTUPY

A MĚŘICÍ METODY

Část 8: Zkoušky konektorů (mechanické)

a mechanické zkoušky kontaktů a vývodů

ČSN

IEC 512-8

35 4055

Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods. Part 8: Connector tests (mechanical) and mechanical tests on contacts and terminations

Composants électromécaniques pour équipements électroniques, procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Huitième partie. Essais mécaniques des connecteurs, des contacts et des sorties

Mess- und Prüfverfahren für elektrisch-mechanische Bauelemente. Teil 8: Mechanische Prüfung an Steckverbindern und mechanische Prüfung an Kontakten und Anschlüssen

Tato norma obsahuje IEC 512-8: 1984 včetně změny A1: 1985.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68-2-21 zavedena v ČSN IEC 68-2-21: Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných částí (34 5791)

IEC 352-1: 1983 dosud nezavedena

IEC 512-2: 1985 zavedena v ČSN IEC 512-2: Konstrukční součástky pro elektroniku. Základní zkušební postupy a měřicí metody. Část 2: Všeobecné zkoušky, zkoušky elektrické vodivosti a přechodového odporu, zkoušky izolace a zkušebním napětím (35 4055)

ISO 1302 zavedena v ČSN 01 3144 Technické výkresy. Označování drsnosti povrchu

Další související normy

ČSN 34 5791 část 1 - Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 1: Všeobecně a návod

(eqv IEC 68-1-1988)

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazují ČSN 35 4055 část 62, 63 ze 16. 9. 1986, ČSN 35 4055 část 64, 65, 70, 71 ze 3. 10. 1985, ČSN 35 4055 část 67 z 25. 1. 1988, ČSN 35 4055 část 74 ze 14. 9. 1987 a ONT 35 4089 z 2. 10. 1979.

Vypracování normy

Zpracovatel: Tesla Jihlava, a. s., IČO 4634 7518 - Ladislava Foitová Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Živcová

© Český normalizační institut 1993

15948

---

## ČSN IEC 512-8

KONSTRUKČNÍ SOUČÁSTKY PRO ELEKTRONIKU ZÁKLADNÍ ZKUŠEBNÍ POSTUPY A MĚŘICÍ METODY Část 8: Zkoušky konektorů (mechanické) a mechanické zkoušky kontaktů a vývodů

IEC 512-8

Druhé vydání 1984

Obsah

Strana

Předmluva..... 2

Úvod..... 3

Předmět normy..... 5

Oddíl první - Zkoušky konektorů (mechanické)

1 Zkouška 15a: Upevnění kontaktů v tělísku..... 5

2 Zkouška 15b: Upevnění tělíska v pouzdru (axiální)..... 6

3 Zkouška 15c: Upevnění tělíska v pouzdru (torzní)..... 6

4 Zkouška 15d: Síla na vložení a vyjmutí kontaktu..... 7

5 Zkouška 15e: Upevnění kontaktu v tělísku při nutaci kabelu..... 8

6 Zkouška 15f: Účinnost spojovacího zařízení konektoru ..... 9

7 Zkouška 15g: Zkouška správného zasunutí (vypuštěno)..... 10

Oddíl druhý - Mechanické zkoušky kontaktů a vývodů

|    |                                                                    |    |
|----|--------------------------------------------------------------------|----|
| 8  | Zkouška 16a: Pevnost pružných kontaktů.....                        | 10 |
| 9  | Zkouška 16b: Omezený vstup.....                                    | 11 |
| 10 | Zkouška 16c: Ohybové namáhání kontaktů.....                        | 12 |
| 11 | Zkouška 16d: Pevnost v tahu (mačkané spoje).....                   | 13 |
| 12 | Zkouška 16e: Záchytná síla.....                                    | 14 |
| 13 | Zkouška 16f: Odolnost vývodů.....                                  | 14 |
| 14 | Zkouška 16g: Měření deformace kontaktů po zamáčknutí.....          | 15 |
| 15 | Zkouška 16h: Pevnost izolace (mačkané spoje).....                  | 16 |
| 16 | Zkouška 16i: Záchytná síla uzemňovacího kontaktu.....              | 17 |
| 17 | Zkouška 16j: Minimální normální síla (vypuštěno).....              | 18 |
| 18 | Zkouška 16k: Stahovací síla ovíjených spojů.....                   | 18 |
| 19 | Zkouška 16m: Odvíjení, ovíjené spoje.....                          | 19 |
| 20 | Zkouška 16n: Ohybová pevnost pevných nožových kontaktů.....        | 20 |
| 21 | Zkouška 16p: Torzní pevnost pevných nožových kontaktů.....         | 21 |
| 22 | Zkouška 16q: Pevnost v tahu a tlaku pevných nožových kontaktů..... | 22 |

## Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitěty.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučeními IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.
- 4) IEC nestanovila žádný postup týkající se vyznačování schválení a nenese žádnou odpovědnost za prohlášení o shodnosti předmětu s některým jejím doporučením.

Tato norma byla připravena Technickou komisí IEC č. 48: Konstrukční součástky pro elektroniku. Tvoří část druhého vydání Části 8 kompletní Publikace.

Část 1: Všeobecně, s kterou musí být tato publikace používána je vydána jako IEC Publikace 512-1.

Kompletní publikace bude obsahovat ostatní zkoušky podle všeobecného záměru, který přináší Příloha A Publikace 512-1. Tyto další zkoušky budou vydány, jakmile budou k dispozici.

Předpokládá se, že tato IEC Publikace 512-8 nahradí odpovídající zkoušky uvedené v IEC Publikaci 130-1.

Návrh zkoušky 15a byl projednán na zasedání v Londýně 1973. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 143, který byl předložen národním komitétům k připomínce v srpnu 1974 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 15b byl projednán na zasedání v Londýně 1973. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 131, který byl předložen národním komitétům k připomínce v srpnu 1974 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 15c byl projednán na zasedání v Londýně 1973. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 132, který byl předložen národním komitétům k připomínce v srpnu 1974 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 15d byl projednán na zasedání v Londýně 1973. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 133, který byl předložen národním komitétům k připomínce v srpnu 1974 podle pravidla šesti měsíců.

#### Změna č. 1: 1984 - zkouška 15e

Tato změna byla připravena IEC Technickou Komisí č. 48: Konstrukční součástky pro elektroniku.

Text změny vychází z následujících dokumentů:

| Pravidlo šesti měsíců | Zpráva o hlasování |
|-----------------------|--------------------|
| 48(CO)279             | 48(CO)286          |
| 48(CO)280             | 48(CO)287          |
| 48(CO)281             | 48(CO)288          |
| 48(CO)282             | 48(CO)289          |

Další informace jsou uvedeny v příslušných výše uvedených zprávách o hlasování.

Návrh zkoušky 15f byl projednán na zasedání v Tokiu 1975. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 207, který byl předložen národním komitétům k připomínce v září 1976 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16a byl projednán na zasedání v Haagu 1969. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 46, který byl předložen národním komitétům k připomínce v lednu 1970 podle pravidla šesti měsíců. Výsledek hlasování byl publikován jako IEC doporučení jako část Publikace 1301, Doplněk č. 2.

Návrh doplňku zkoušky 16a byl projednán na zasedání v Montreux 1975. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 250, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v prosinci 1981 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16b byl projednán na zasedání v Leningradu 1971. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 94, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1972 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16c byl projednán na zasedání v Tokiu 1975. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 208, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v září 1976 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16d byl projednán na zasedání v Tokiu 1975. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 209, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v říjnu 1976 podle pravidla šesti měsíců.

3

---

## ČSN IEC 512-8

Návrh zkoušky 16e byl projednán na zasedání v Leningradu 1971. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 87, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v dubnu 1972 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16f byl projednán na zasedání v Londýně 1973. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 128, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v srpnu 1974 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16g byl projednán na zasedání v Tokiu 1975. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 204, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v červenci 1976 podle pravidla šesti měsíců.

Doplňky k dokumentu 48 (Central Office) 204 byly předloženy jako Dokument 48 (Central Office) 240 národním komitétům k připomínkám v dubnu 1980 podle pravidla dvou měsíců.

Návrh zkoušky 16h byl projednán na zasedání v Curichu 1977. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 233, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1979 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16i byl projednán na zasedání v Curichu 1977. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 231, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1979 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16k byl projednán na zasedání v Montreux 1981. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 253, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v prosinci 1981 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16m byl projednán na zasedání v Montreux 1981. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 254, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v prosinci 1981 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16n byl projednán na zasedání v Montreux 1981. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 259, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1982 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16p byl projednán na zasedání v Montreux 1981. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 257, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1982 podle pravidla šesti měsíců.

Návrh zkoušky 16q byl projednán na zasedání v Montreux 1981. Výsledkem tohoto zasedání byl návrh dokumentu 48 (Central Office) 258, který byl předložen národním komitétům k připomínkám v květnu 1982 podle pravidla šesti měsíců.

V této normě jsou odvolávky na následující Publikace IEC:

Publikace 68-2-21: Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných upevňovacích částí.

352-1: Nepájené spoje. Část 1: Nepájené ovíjené spoje - všeobecné požadavky. Zkušební metody a praktické směrnice

512-2: Konstrukční součástky pro elektroniku: Základní zkušební postupy a měřicí metody. Část 2: Všeobecné zkoušky, zkoušky elektrické vodivosti a přechodového odporu, měření izolačního odporu a zkoušky napětím.

Národní komitétů následujících států hlasovaly ve prospěch jednotlivých dokumentů takto: 1)

1) NÁRODNÍ POZNÁMKA - Tabulku o hlasování jednotlivých národních komitétů ke konkrétním dokumentům viz tabulka na straně 9 originálu IEC 512-8

4

---

ČSN IEC 512-8

Předmět normy

Zkoušky, obsažené v této normě, pokud jsou požadovány v předmětové specifikaci, musí být použity pro konstrukční součástky v rozsahu působnosti Technické komise č. 48\*). Těchto zkoušek může být rovněž použito pro obdobná zařízení, je-li to předepsáno v předmětové specifikaci.

5