

1998

	Miniaturní pojistky - Část 4: Univerzální stavebnicové tavné vložky (UMF)	ČSN EN 60127-4 35 4730
---	---	----------------------------------

idt IEC 127-4:1996

Miniature fuses -

Part 4: Universal Modular Fuse-links (UMF)

Coupe-circuit miniatures -

Partie 4: Eléments de remplacement modulaires universels (UMF)

Geräteschutzsicherungen -

Teil 4: Welteinheitliche Modular-Sicherungseinsätze (UMF)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60127-4:1996. Evropská norma EN 60127-4:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60127-4:1996. The European Standard EN 60127-4:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1998

51455

Souběžně s touto normou se může používat ČSN IEC 127-4 Univerzální stavebnicové tavné vložky (35 4730) z ledna 1996 v souladu s předmluvou k EN 60127-4:1996.

Citované normy

IEC 68-2-20:1979 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 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 (idt HD CENELEC 323.2.21 S3:1983) (34 5791)

IEC 68-2-58:1989 zavedena v ČSN 34 5791-2-58 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-58: Zkouška Td: Pájitelnost součástek pro povrchovou montáž (eqv IEC 28-2-58:1989) (idt HD CENELEC 323.2.58 S1:1991)

IEC 115-1:1982+A2:1987+A3:1989 zavedena v ČSN IEC 115-1 Neproměnné rezistory pro použití v elektro-nických zařízeních - Část 1: Všeobecná ustanovení (idt QC 400000:1982) (35 8191)

IEC 115-1/A4:1993 dosud nezavedena

IEC 115-8:1989 dosud nezavedena

IEC 127-1:1988 zavedena v ČSN EN 60127-1 Miniaturní pojistky - Část 1: Definice miniaturních pojistek a všeobecné požadavky na miniaturní tavné vložky (idt IEC 127-1:1988) (35 4730)

IEC 194:1988 zrušena, nahrazena IEC 50(541):1990 zavedenou v ČSN IEC 50(541) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 541: Plošné spoje (33 0050)

IEC 249-2-5:1987 zavedena v ČSN EN 60249-2-5+A3 Základní materiály pro plošné spoje. Část 2: Specifikace. Specifikace č. 5: Mědí plátovaná deska z vrstvené skelné tkaniny, impregnované epoxidem, s definovanou hořlavostí (zkouška vertikálního hoření) (obsahuje změnu A3:1994)

(idt IEC 249-2-5:1987+A2:1992+A3:1993) (35 9052)

IEC 326-3:1991 zavedena v ČSN IEC 326-3 Desky s plošnými spoji. Část 3: Návrh a použití desek s plošnými spoji (35 9020)

IEC 664-1:1992 zavedena v ČSN 33 0420-1 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí (mod IEC 664-1:1992) (eqv HD CENELEC 625.1 S1:1996)

ISO 3:1973 dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

DIN EN 60127-4:1997 Geräteschutzsicherungen - Teil 4: Welteinheitliche Modular-Sicherungseinsätze (UMF) (Miniaturní pojistky - Část 4: Univerzální stavebnicové tavné vložky (UMF))

NEN 10127-4:1996 Coupe-circuit miniatures Partie 4: Eléments de remplacement modulaires universels (UMF) (Miniaturní pojistky - Část 4: Univerzální stavebnicové tavné vložky (UMF))

IEC 127-4:1996 Miniature fuses - Part 4: Universal Modular Fuse-links (UMF) (Miniaturní pojistky - Část 4: Univerzální stavebnicové tavné vložky (UMF))

Informativní údaje z IEC 127-4:1996

Mezinárodní norma IEC 127-4 byla připravena subkomisí 32C: Miniaturní pojistky, technické komise IEC 32: Pojistky.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání, které bylo publikováno jako Technicky zaměřený dokument (TTD) v roce 1989, který tak představuje technickou revizi a má nyní status mezinárodní normy.

Strana 3

Text této normy se zakládá na následujících dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
32C/155/FDIS	32C/166/RVD

Úplné informace o hlasování pro schválení této normy lze nalézt ve zprávě o hlasování zmíněné ve výše uvedené tabulce.

Souvisící ČSN

ČSN IEC 127-4 Univerzální stavebnicové tavné vložky (35 4730)

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, SZ 201, IČO 001481, Ing. Jan Charous

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA	EN 60127-4
EUROPEAN STANDARD	Říjen 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.120.50

Deskriptory: universal modular fuse-links (UMF), definitions, additional requirements, standard ratings, marking, test equipment, dimensions and construction, standard sheets

Miniaturní pojistky

Část 4: Universální stavebnicové tavné vložky (UMF)

(IEC 127-4:1996)

Miniature fuses

Part 4: Universal Modular Fuse-links (UMF)

IEC 127-4:1996)

Coupe-circuit miniatures

Partie 4: Eléments de remplacement modulaires universels (UMF)

(CEI 127-4:1996)

Geräteschutzsicherungen

Teil 4: Welteinheitliche Modular-Sicherungseinsätze (UMF)

(IEC 127-4:1996)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-10-01. 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.

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 5

Předmluva

Text dokumentu 32C/155/FDIS, budoucí druhé vydání IEC 127-4, připravený SC 32C, Miniaturní pojistky, IEC TC 32, Pojistky, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60127-4 dne 1996-10-01.

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) 1997-07-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 1997-07-01

Pro výrobky, které podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu odpovídaly národní normě před 1997-07-01, může být tato předchozí norma používána pro účely výroby nepřetržitě do 2002-0-01.

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Příloha ZA byla doplněna CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 127-4 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 7

Oddíl 1: Doplnující požadavky a zkušební zařízení

Kapitola

1 Rozsah platnosti a předmět
normy..... 8

2 Normativní
odkazy
.....
8

3
Definice
.....
..... 9

4 Všeobecné
požadavky
..... 9

5	Jmenovité hodnoty	9
6	Značení	9
7	Všeobecné poznámky ke zkouškám	10
8	Rozměry a konstrukce	11
9	Elektrické požadavky	14

Tabulky

1	Seznam zkoušek pro tavné vložky	16
2	Maximální hodnoty úbytku napětí a trvalá rozptýlená energie	18
Obrázky		
1	Jednotný identifikační symbol pro univerzální stavebnicové tavné vložky	18
2	Zkušební deska pro tavné vložky pro montáž do otvoru	19
3	Zkušební deska pro tavné vložky pro povrchovou montáž	20
4	Zkušební pojistková základna	21
5	Ohýbací čelist pro tavné vložky pro povrchovou montáž	22
6	Zkušební obvod pro zkoušky vypínací schopnosti	23

Oddíl 2: Noremní listy

Noremní list 1	Tavné vložky pro montáž do otvoru	25
-----------------------	-----------------------------------	----

Noremní list 2 - Tavné vložky pro povrchovou montáž.....	27
---	----

Příloha ZA - Normativní odkazy na mezinárodní normy a jim odpovídající evropské normy.....	29
---	----

Úvod

Vývoj směřující k miniaturizaci elektronických zařízení způsobil, že uživatelé požadují tavné pojistkové vložky s malými rozměry a s konstrukcí odpovídající na deskách plošných spojů nebo v jiných základových systémech, pokud možno automatizačními prostředky. Konstrukce těchto tavných pojistkových vložek by měla mít vlastnost nezáměnnosti.

Jsou stanovena jmenovitá napětí 32 V, 63 V, 125 V a 250 V spolu s následujícími charakteristikami: velmi rychle působící (FF), rychle působící (F), pomalu působící (T) a velmi pomalu působící (TT).

Z důvodu zvyšující se důležitosti omezování přechodných přepětí u nových technologií, jsou zde obsažena doporučení pro meze přepětí způsobeného těmito pojistkami za stanovených zkušebních podmínek, které souvisejí s typickým uspořádáním obvodů.

Je dána možnost specifikovat vypínací schopnost při střídavém nebo stejnosměrném proudu. Předpokládá se, že pojistky které vyhovují požadavkům na stejnosměrný proud, vyhoví také požadavkům na střídavý proud, nicméně se pro takové ujištění požaduje zkoušení. Pojistky mohou mít dvě jmenovité hodnoty. V takovém případě má být tato skutečnost uvedena v literatuře výrobce.

V souladu s přáním uživatelů miniaturních pojistek, všechny normy, doporučení a ostatní dokumenty související s miniaturními pojistkami mají stejné číslo pro usnadnění odvolávek na pojistky v jiných specifikacích, například ve specifikacích pro elektrická zařízení.

Navíc jedno číslo publikace a rozdělení do částí usnadní tvorbu nových norem, protože ustanovení obsahující všeobecné požadavky nemusí být stále opakována.

Nová řada IEC 127 je rozdělena následovně:

IEC 127: Miniaturní pojistky (všeobecný název) (Miniature fuses (general title))

IEC 127-1, Část 1: Definice pro miniaturní pojistky a všeobecné požadavky na miniaturní pojistky (Definitions for miniature fuses and general requirements for miniature fuse links)

IEC 127-2, Část 2: Trubičkové tavné pojistkové vložky (Cartridge fuse links)

IEC 127-3, Část 3: Subminiaturní tavné pojistkové vložky (Sub-miniature fuse links)

IEC 127-4, Část 4: Univerzální stavebnicové tavné vložky (Universal Modular Fuse-links (UMF))

IEC 127-5, Část 5: Směrnice pro posuzování jakosti miniaturních tavných pojistkových vložek (Guidelines for quality assessment of miniature fuse links)

IEC 127-6, Část 6: Držáky pojistek (dosud IEC 257) (Fuse holders for miniature fuse-links)

IEC 127-7: (Volné pro další dokumenty) (Free for further documents)

IEC 127-8: (Volné pro další dokumenty) (Free for further documents)

IEC 127-9, Část 9: Zkušební držáky a zkušební obvody (Test holders and test circuits)

IEC 127-10, Část 10: Průvodce uživatele (User guide)

Čtvrtá Část této normy zahrnuje dodatečné požadavky, zkušební zařízení a noremní listy pro univerzální stavebnicové tavné vložky.

Tato čtvrtá Část se má používat spolu s ostatními Částmi norem řady IEC 127.

Strana 8

Oddíl 1: Doplnující požadavky a zkušební zařízení

1 Rozsah platnosti a předmět normy

1.1 Tato Část IEC 127 se vztahuje na univerzální stavebnicové tavné vložky (UMF) pro desky tištěných spojů a ostatní základové systémy, použité pro ochranu elektrických spotřebičů, elektronických zařízení a jejich částí, normálně určené pro vnitřní použití.

Neplatí pro tavné pojistkové vložky pro spotřebiče určené k použití za zvláštních podmínek, jako je korosivní nebo výbušná atmosféra.

Tyto pojistky jsou běžně určeny k montáži nebo výměně prováděné osobami s přiměřenou kvalifikací a s použitím speciálního zařízení.

Specifikace pro tavné pojistkové vložky určené pro použití v pojistkových držácích se připravuje.

Tato norma doplňuje požadavky IEC 127-1.

1.2 Předmět této Části IEC 127 je uveden v IEC 127-1 a doplňující požadavky na stupeň nezáměnnosti.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených normativních dokumentů, na něž jsou odkazy v textu této Části IEC 127. V době uveřejnění této normy byla platná uvedená vydání. Všechny normativní dokumenty podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této Části IEC 127 by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených normativních dokumentů. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 68-2-20:1979 *Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-20: Zkouška T: Pájení* (Environmental testing - Part 2: Tests - Test T: Soldering)

IEC 68-2-21:1983 *Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-21: Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných upevňovacích částí* (Environmental testing - Part 2: Tests - Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices)

IEC 68-2-58:1989 *Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-58: Zkouška Td: Pážitelnost*

součástek pro povrchovou montáž (Environmental testing - Part 2: Tests - Test Td: Solderability, resistance to dissolution of metalization and to soldering heat of Surface mounting Devices (SMD))

IEC 115-1:1982 *Neproměnné rezistory pro použití v elektronických zařízeních. Část 1: Všeobecná ustanovení (Fixed resistors for use in electronic equipment - Part 1: Generic specification)*

Amendment 2:1987

Amendment 3:1989

Amendment 4:1993

IEC 115-8:1989 *Neproměnné rezistory pro použití v elektronických zařízeních. Část 8: Dílčí specifikace: Neproměnné čipové rezistory (Fixed resistors for use in electronic equipment - Part 8: Sectional specification: Fixed chip resistors)*

IEC 127-1:1988 *Miniaturní pojistky - Část 1: Definice pro miniaturní pojistky a všeobecné požadavky na miniaturní pojistky (Miniature fuses - Part 1: Definitions for miniature fuses and general requirements for miniature fuse links)*

IEC 194:1988 *Plošné spoje. Názvy a definice (Terms and definitions for printed circuits)*

IEC 249-2-5:1987 *Základní materiály pro plošné spoje. Část 2: Specifikace. Specifikace č. 5: Mědí plátovaná deska z vrstvené skelné tkaniny, impregnované epoxidem, s definovanou hořlavostí (zkouška vertikálního hoření) (Base materials for printed circuits - Part 2: Specifications - Specification No. 5: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, of defined flammability (vertical burning test))*

IEC 326-3:1991 *Desky s plošnými spoji. Část 3: Návrh a použití desek s plošnými spoji (Printed boards - Part 3: Design and use of printed boards)*

Strana 9

IEC 664-1:1992 *Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí. Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests)*

ISO 3:1973 *Vyvolená čísla - Řady vyvolených čísel (Preferred numbers - Series of preferred numbers)*

-- Vynechaný text --