


2003

	Jednotky světelných návěstí pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 1: Všeobecné požadavky	ČSN EN 62094-1 35 4140
---	---	----------------------------------

idt IEC 62094-1:2002

Indicator light units for household and similar fixed-electrical installations -
Part 1: General requirements

Voyants lumineux pour installations électriques fixes domestiques et analogues -
Partie 1: Prescriptions générales

Anzeigeleuchten für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62094-1:2003. Evropská norma EN 62094-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62094-1:2003. The European Standard EN 62094-1:2003 has the status of the Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

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

68259

Citované normy

IEC 60061 soubor zaveden v souboru ČSN EN 620061-X (36 0340) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti

IEC 60112 zavedena v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálův - Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých elektroizolačných materiálův proti plazivým prúdom za vlhka (eqv HD 214 S2:1980, idt IEC 112:1979), nahrazena IEC 60112:2003 dosud nezavedenou

IEC 60212 nezavedena*)

IEC 60417-1 zavedena v ČSN EN 60417-1 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech - Část 1: Přehled a použití značek (idt IEC 60417-1:1998), nahrazena IEC 60417-1:2002 dosud nezavedenou, nahrazena databází dostupnou na serveru www.iec.ch, jednotlivé značky jsou dostupné v ČSNI, oddělení dokumentačních služeb, Praha 1, Biskupský dvůr č. 5

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 60529:1989, idt IEC 60529:1989/A1:1999, idt EN 60529:1991, idt EN 60529:1991/A1:2000, idt EN 60529:1991/Cor.:1993)

IEC 60598 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60598 (36 0600) Svítidla

IEC 60670 dosud nezavedena*)

IEC 60695-2-10:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-10:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup (idt IEC 60695-2-10:2000, idt EN 60695-2-10:2001)

IEC 60695-2-11:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-11:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou (idt IEC 60695-2-11:2000, idt IEC 60695-2-11:2000/Cor.:2001-01, idt EN 60695-2-11:2001)

IEC 60998 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60998 Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely

IEC 60999-1:1999 zavedena v ČSN EN 60999-1 ed. 2:2001 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky - Část 1: Všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče (idt IEC 60999-1:1999, idt EN 60999-1:2000)

IEC 61032:1997 zavedena v ČSN EN 61032:1999 (33 0333) Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování (idt IEC 61032:1997, idt EN 61032:1998)

ISO 1456:1988 byla zavedena v ČSN ISO 1456:1994 (03 8513) Kovové povlaky - Elektrolyticky vyloučené povlaky nikl-chrom, a měď-nikl-chrom, zrušena (mezinárodní norma ISO 1456:1988 byla nahrazena ISO 1456:2003), nahrazena EN 12540:2000 zavedenou v ČSN EN 12540:2001 (03 8513) Ochrana kovů proti korozi - Elektrolyticky vyloučené povlaky niklu, nikl-chrom, měď-nikl a měď-nikl-chrom (idt EN 12540:2000)

ISO 2039-2:1987 zavedena v ČSN EN ISO 2039-2:2000 (64 0619) Plasty - Stanovení tvrdosti - Část 2: Tvrdost dle Rockwella (idt ISO 2039-2:1987, idt EN ISO 2932-2:1999)

ISO 2081:1986 byla zavedena v ČSN ISO 2081:1994 (03 8513) Kovové povlaky - Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku na železe nebo oceli, zrušena (mezinárodní norma ISO 2081:1986 však dosud platí), nahrazena EN 12329:2000 zavedenou v ČSN EN 12329:2001 (03 8511) Protikorozní ochrana kovů - Elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli (idt EN 12329:2000)

ISO 2093:1986 zavedena v ČSN ISO 2093:1995 (03 8515) Elektrolyticky vyloučené povlaky cínu - Specifikace a zkušební metody (idt ISO 2093:1986)

*) Do doby zavedení těchto norem se používá jejich originál, který je dostupný v ČSNI Praha, Oddělení dokumentačních služeb, Biskupský dvůr 5.

Strana 3

Obdobné mezinárodní normy

IEC 62094-1:2002 Indicator light units for household and similar fixed-electrical installations - Part 1: General requirements

(Jednotky světelných návěstí pro domovní a podobné pevné elektrické instalace - Část 1: Všeobecné požadavky)

Informativní údaje z IEC 62094-1:2002

Mezinárodní normu IEC 62094 připravila subkomise 23B: Vidlice, zásuvky a spínače, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23B/679/FDIS	23B/685/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 3.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do 2005-12. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 10.2 a obrázku 3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČO 16316151

Technická normalizační komise: TNK 130 Elektrické přístroje nn, elektrické příslušenství a pojistky nn

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62094-1 Leden 2003
---	--------------------------

ICS 29.120.99; 29.140.99

Jednotky světelných návěstí pro domovní a podobné

pevné elektrické instalace

Část 1: Všeobecné požadavky

(IEC 62094-1:2002)

Indicator light units for household and similar fixed-electrical installations

Part 1: General requirements

(IEC 62094-1:2002)

Voyants lumineux pour installations
électriques

fixes domestiques et analogues

Partie 1: Prescriptions générales

(CEI 62094-1:2002)

Anzeigeleuchten für Haushalt und ähnliche
ortsfeste elektrische Installationen

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

(IEC 62094-1:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-12-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání 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, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor 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 Brusel

© 2003 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62094-

1:2003 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 23B/679/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62094-1, který připravila SC 23B Vidlice, zásuvky a spínače IEC TC 23 Elektrická příslušenství, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a CENELEC jej schválil jako EN 62094-1 dne 2002-12-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2003-09-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-12-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62094-1:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

V oficiální verzi v Bibliografii byly pouze doplněny poznámky k mezinárodním normám.

Strana 7

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti 9	
2 Normativní odkazy	9
3 Definice 10	
4 Všeobecné požadavky	11
5 Všeobecné poznámky ke zkouškám.....	11
6 Jmenovité hodnoty	12
7 Třídění 12	
8 Značení 13	
9 Kontrola rozměrů 15	
10 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	15

11	Uzemnění	
.....		16
12	Svorky	
.....		17
13	Konstrukční požadavky	
.....		25
14	Odolnost proti stárnutí, ochrana poskytovaná vnějšími kryty jednotek světelných návěstí a odolnost proti vlhkosti.....	
		29
15	Izolační odpor a elektrická pevnost.....	31
16	Oteplení	
.....		33
17	Mechanická pevnost	
.....		34
18	Odolnost proti teple	
.....		38
19	©rouby, proudovodné části a spoje.....	39
20	Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou.....	40
21	Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teple, hoření a plazivým proudům.....	42
22	Odolnost proti korozi	
.....		43
	Bibliografie	
.....		56

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace

s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	57
Obrázek 1 - Zdířkové svorky.....	44
Obrázek 2 - Hlavičkové a svorníkové svorky.....	45
Obrázek 3 - Pláš»ové svorky.....	46
Obrázek 4 - Závítotvorný šroub.....	46
Obrázek 5 - Závitořezný šroub.....	46
Obrázek 6 - Zkušební zařízení pro kontrolu poškození vodičů.....	47
Obrázek 7 - Informace pro zkoušku ohýbáním.....	48
Obrázek 8 - Zařízení pro rázovou zkoušku.....	49
Obrázek 9 - Detaily úderného prvku pro zařízení pro rázovou zkoušku.....	49
Obrázek 10 - Detaily montážní podložky pro vzorek pro zařízení pro rázovou zkoušku.....	50
Obrázek 11 -Detaily montážního špalíku pro zapuštěné zařízení pro použití se zařízením pro rázovou zkoušku.....	50
Obrázek 12 - Zařízení pro zkoušku na krytech a víčkách.....	51
Obrázek 13 - Kalibr (tlouš»ka asi 2 mm) pro ověření obrysu krytů a víček.....	51
Obrázek 14 - Příklady použití kalibru z obrázku 13 u krytů upevněných bez šroubů na montážním nebo opěrném povrchu.....	52

Obrázek 15 - Příklady použití kalibru z obrázku 13 v souladu s požadavky 17.8.....	53
Obrázek 16 - Kalibr pro ověření drážek, otvorů a obrácených zúžení.....	54
Obrázek 17 - Náčrtek znázorňující směr působení kalibru z obrázku 16.....	54
Obrázek 18 - Zařízení pro zkoušku kuličkou.....	54
Obrázek 19 - Zkušební stěna podle požadavků 14.2.2.....	55
Tabulka 1 - Složení vodičů.....	18
Tabulka 2 - Utahovací krouticí moment pro ověření mechanické pevnosti šroubových svorek.....	18
Tabulka 3 - Zkušební hodnoty pro zkoušky ohybem a tahem pro měděné vodiče.....	19
Tabulka 4 - Zkušební hodnoty pro zkoušku tahem.....	19
Tabulka 5 - Rozměry měděných vodičů pro bezšroubové svorky.....	21
Tabulka 6 - Zkušební proud pro ověření elektrického a tepelného namáhání bezšroubových svorek při obvyklém používání.....	23
Tabulka 7 - Síly pro zkoušku ohybem.....	24
Tabulka 8 --Síly, které mají působit na kryty, víčka nebo jiné přístupné části, jejichž upevnění není závislé na šroubech.....	26
Tabulka 9 - Mezní hodnoty vnějšího průměru kabelů pro nástěnné jednotky světelných návěstí.....	29
Tabulka 10 - Zkušební napětí, místa přiložení a minimální hodnoty izolačního odporu pro ověření elektrické pevnosti.....	32
Tabulka 11 - Výška pádu pro rázovou zkoušku.....	35

Tabulka 12 - Krouticí moment pro ověření mechanické pevnosti ucpávek..... 36

Tabulka 13 - Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč izolační zalévací hmotou..... 41

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro samostatné jednotky světelných návěstí, které mají poskytovat viditelný signál. Jsou navrženy pouze pro střídavý proud, na jmenovité napětí maximálně 440 V a jmenovitý výkon maximálně 10 W, pro domovní a podobné pevné elektrické instalace, buď vnitřní nebo venkovní.

POZNÁMKA 1 Jednotky světelných návěstí nejsou určeny k osvětlení jako svítidlo (viz IEC 60598).

Tato norma neplatí pro kontrolní žárovky vestavěné do výrobků odpovídajících vlastním normám, které se zkoušejí jako součást tohoto výrobku.

Norma platí také pro krabice pro jednotky světelných návěstí, s výjimkou zapuštěných krabic (podle IEC 60670) pro zapuštěné jednotky světelných návěstí.

Jednotky světelných návěstí odpovídající této normě jsou vhodné pro používání při teplotách okolí, které obvykle nepřekračují 25 °C, občas však dosahují 35 °C.

V místech, kde jsou zvláštní podmínky, jako na lodích, ve vozidlech a podobných zařízeních, a na nebezpečných místech, např. tam, kde může dojít k výbuchu, mohou být požadovány zvláštní konstrukce.

POZNÁMKA 2 Světelné emisní diody (LED) a žárovky nejsou považovány za jednotky světelných návěstí, ale za součásti.

2 Normativní odkazy

Dále uvedené referenční dokumenty jsou nutné pro používání tohoto dokumentu. U datovaných odkazů platí pouze uvedené vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně veškerých změn).

IEC 60061 (všechny části) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti
(Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety)

IEC 60112 Metoda určování porovnávacích indexů a indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům za vlhka
(Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions)

IEC 60212 Normalizované podmínky pro používání před zkoušením pevných elektroizolačních materiálů a během tohoto zkoušení

(Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials)

IEC 60529 Stupně ochrany krytem (IP kód)

[Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)]

IEC 60695-2-10:2000 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup

(Fire hazard testing - Part 2-10: Glowing/hot wire based test methods - Glow-wire apparatus and common test procedure)

IEC 60695-2-11:2000 Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou

Part 2-11: Glowing/hot wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products)

IEC 60998 (všechny části) Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely

(Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes)

IEC 61032:1997 Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování

(Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification)

-- Vynechaný text --