



**Příslušenství pro světelné zdroje -
Předřadníky pro výbojky (mimo
zářivky pro všeobecné osvětlování) -
Všeobecné a bezpečnostní požadavky**

idt IEC 60922:1997

Auxiliaries for lamps - Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) - General and safety requirements

Appareils auxiliaires pour lampes - Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) - Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

Geräte für Lampen - Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) - Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60922:1997. Evropská norma EN 60922:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60922:1997. The European Standard EN 60922:1997 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozí normy

S účinností od 2002-10-01 se ruší ČSN IEC 922 Předřadníky výbojok (iných než trubicové žiarivky). Všeobecné a bezpečnostné požiadavky (idt EN 60922:1991) (36 0513) ze září 1993, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou

© Český normalizační institut, 1998

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

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat ČSN IEC 922 Predradníky výbojek (iných než trubicové žiarivky). Všeobecné a bezpečnostné požiadavky (36 0513) ze září 1993 v souladu s předmluvou k EN 60922:1997.

Změny proti předchozí normě

Do této normy byla zapracována změna A2 k prvnímu vydání a nově byla norma doplněna o přílohu F, která obsahuje zvláštní požadavky na předradníky s tepelnou ochranou.

Citované normy

IEC 112 zavedena v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačních materiálů. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti izolačných tuhých materiálů proti plazivým prúdom za vlhka (idt IEC 112:1979)

IEC 188 včetně změn zavedena v ČSN EN 60188+A1+A5 Vysokotlaké rtuťové výbojky (mod IEC 188:1974+ A1:1976+A2:1979+A3:1984+A4:1988+A5:1991) (36 0230)

IEC 192 včetně změn zavedena v ČSN EN 60192 Nízkotlaké sodíkové výbojky (idt IEC 192:1973+A1:1979+A2:1988+A3:1992) (36 0241)

IEC 216 soubor zavedený v souborech ČSN IEC 216 Pokyn pro stanovení vlastností tepelné odolnosti elektroizolačních materiálů a ČSN EN 60216 Pokyny ke stanovení dlouhodobé tepelné odolnosti elektroizolačních materiálů (34 6416)

IEC 249-1 včetně změn zavedena v ČSN EN 60249-1+A4 Základní materiály pro plošné spoje. Část 1: Zkušební metody (obsahuje změnu A4:1994) (idt IEC 249-1:1982+A1:1984+A2:1989+A3:1991+A4:1993) (35 9050)

IEC 60317 soubor zaveden v souborech ČSN IEC 317 a ČSN EN 60317 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. (34 7307)

IEC 417 včetně doplňků zavedena v ČSN IEC 417:1994 Značky nahrazující nápisy na předmětech - Rejstříky a přehled (idt IEC 417:1973, idt HD 243 S12:1995) (34 5555)

IEC 529 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 529:1989) (33 0330)

IEC 598-1 zavedena v ČSN EN 60598-1 Svítidla - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (mod IEC 598-1:1992) (36 0600)

IEC 662 zavedena v ČSN EN 60662+A4+A5+A6 Vysokotlaké sodíkové výbojky (mod IEC 662:1980+A1:1986+A2:1987+A3:1990+A4:1992+A5:1993+A6:1994) (36 0240)

IEC 691 zavedena v ČSN EN 60691 Tepelné pojistky. Požadavky a pokyny pro použití (idt IEC 691:1993) (35 4735)

IEC 695-2-1 zrušena a nahrazena řadou IEC 695-2-1/0 až 3 dosud nezavedenou

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

IEC 730-2-3 zavedena v ČSN EN 60730-2-3 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky na tepelné chrániče předřadníků trubicových zářivek (mod IEC 730-2-3:1990) (36 1950)

IEC 920 zavedena v ČSN EN 60920+A1 Předřadníky k zářivkám pro všeobecné osvětlování. Všeobecné a bezpečnostní požadavky (idt IEC 60920:1990+A1:1993) (36 0511)

IEC 921 zavedena v ČSN IEC 921 Předřadníky trubicových žiariviek. Prevádzkové požiadavky (idt IEC 921:1988) (36 0512)

IEC 923 zavedena v ČSN EN 60923 Příslušenství pro světelné zdroje. Předřadníky výbojek (jiné než trubicové zářivky). Všeobecné požadavky (idt IEC 923:1995)(36 0514)

IEC 926 zavedena v ČSN EN 60926 Příslušenství pro zdroje světla - Zapalovací zařízení (jiné než doutnavkové). Všeobecné a bezpečnostní požadavky (mod IEC 926:1995) (36 0296)

ISO 4046 dosud nezavedena

Strana 3

Obdobné mezinárodní normy

DIN EN 60922*VDE 0712 Teil 12 Geräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) - Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (Příslušenství pro světelné zdroje. Předřadníky pro výbojky (mimo zářivek pro všeobecné osvětlování). Všeobecné a bezpečnostní požadavky)

BS EN 60922 Auxiliaries for lamps - Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps). General and safety requirements (Příslušenství pro světelné zdroje. Předřadníky pro výbojky (mimo zářivek pro všeobecné osvětlování). Všeobecné a bezpečnostní požadavky)

NF C71-232 2, NF EN 60 922-AM2 Appareils auxiliaires pour lampes - Ballasts pour lampes tubulaires à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) - Prescriptions générales et prescriptions de sécurité (Příslušenství pro světelné zdroje Předřadníky pro výbojky (mimo zářivek pro všeobecné osvětlování) Všeobecné a bezpečnostní požadavky)

Informativní údaje z IEC 60922:1997

Tato mezinárodní norma IEC 60922 byla připravena subkomisí 34C: Příslušenství pro světelné zdroje při technické komisi IEC TC34 Světelné zdroje a jejich příslušenství.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1989, změnu 1 (1990) a změnu 2 (1992) a stanoví technické revize.

Text této normy vychází z prvního vydání, změny 1 a 2 a z těchto dokumentů:

FDIS Zpráva o hlasování

34C/375/FDIS 34C/398/RVD

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jitka Machatá, CSc. IČO 18425721

Technická normalizační komise: TNK 67 Světelné zdroje a jejich příslušenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Živcová

Strana 4

Prázdná strana!

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60922
Březen 1997

ICS 29.140.99 Nahrazuje EN 60922:1991 a její změnu

Deskriptory: lighting equipment, discharge lamp, electrical ballast, specification, safety, test

Příslušenství pro světelné zdroje Předřadníky pro výbojky (mimo zářivky pro všeobecné osvětlování) Všeobecné a bezpečnostní požadavky (IEC 60922:1997)

Auxiliaries for lamps Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) General and safety requirements (IEC 60922:1997)

Appareils auxiliaires pour lampes Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) - Prescriptions générales et prescription de sécurité (CEI 60922:1997)

Geräte für Lampen Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) - Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 60922:1997)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-12-09. 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 CENELEC 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 CENELEC, 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

Text dokumentu 34C/375/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 60922, připravený SC 34C Příslušenství pro světelné zdroje při IEC TC 34 Světelné zdroje a jejich příslušenství byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl přijat CENELEC jako EN 60922 dne 1996-12-09.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60922 :1991 a její změnu A2:1993.

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) 1997-10-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 1997-10-01

Pro výrobky, které vyhovovaly EN 60922:1991 a její změně A2:1993 před datem 1997-10-01, jak uvádí výrobce nebo certifikační orgán, může tato norma platit pro výrobu až do 2002-10-01.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A, B, D, E, F a příloha ZA normativní, příloha C je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60922:1997 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah	strana
Úvod	8
Oddíl 1: Všeobecné požadavky	
1 Všeobecně	9
1.1 Předmět normy a rozsah platnosti	9
1.2 Normativní odkazy	9
2 Definice	10
3 Všeobecné požadavky	11
4 Všeobecná ustanovení o zkouškách	12

5	Třídění	12
6	Značení	12
6.1	Povinné značení	12
6.2	Informace, která se uvádí v případě potřeby	13
6.3	Další informace	13
6.4	Značení musí být trvanlivé a čitelné	14
 Oddíl 2 : Bezpečnostní požadavky		
7	Ochrana proti náhodnému dotyku živých částí	14
8	Svorky	14
9	Ustanovení pro uzemnění	14
10	Odolnost proti vlhkosti a izolace	15
11	Zkouška impulsem vysokého napětí	15
12	Tepelná trvanlivost vinutí	16
13	Oteplení předřadníku	17
14	Šrouby, části vedoucí proud a spojení	20
15	Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti	20
16	Odolnost proti teplu, ohni a plazivým proudům	22
17	Odolnost proti korozi	22
Obrázky		23
Přílohy		
A	Zkouška tepelné trvanlivosti vinutí	29
B	Použití jiné konstanty S než 4 500 u zkoušek T_w	31
C	Bezprůvanový kryt	33
D	Metoda výběru varistorů	34
E	Vysvětlivky k teplotám předřadníku	35
F	Zvláštní požadavky pro předřadníky s tepelnou ochranou	37
ZA	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	41

Úvod

Tato norma obsahuje všeobecné a bezpečnostní požadavky pro předřadníky výbojek jiných než jsou zářivky. Výkonnostní požadavky pro tyto předřadníky jsou předmětem IEC 923.

POZNÁMKA - Bezpečnostní požadavky zajišťují, že elektrická zařízení konstruovaná podle těchto požadavků neohrožují bezpečnost osob, domácích zvířat nebo majetku, jsou-li správně nainstalovaná a používají se pro ty účely, pro které byla určena.

Příslušné kapitoly této specifikace, např. zkoušky tepelné trvanlivosti vinutí, se vztahují též na předřadníky, které jsou nedílnou součástí svítidla a které nelze zkoušet samostatně.

Tepelné parametry předřadníků jsou dány jmenovitou maximální provozní teplotou vinutí (symbol t_w), která nesmí být překročena, aby byla zajištěna dostatečná délka života předřadníku, který je vestavěn do svítidla. Kromě toho se pro předřadníky vystavené abnormálním podmínkám udává mezní teplota, která nesmí být překročena, je-li předřadník vestavěn do svítidla. Navíc může být

udáno jmenovité oteplení vinutí (symbol Dt) jako nezávazný požadavek.

Pro kontrolu jmenovité maximální provozní teploty t_w je v této normě udána doba zkoušky trvanlivosti v délce 30 dní jako standardní metoda. Podle výběru výrobce lze použít doporučenou dobu zkoušky trvanlivosti v délkách 60, 90 nebo 120 dní.

Tato norma dovoluje použít při zkouškách t_w jinou konstantu S než 4 500. Pokud není jinak požadováno, zkouška trvanlivosti vychází z konstanty S uvedené v příloze A, která má hodnotu 4 500. Výrobce může požadovat použití jiných hodnot, jestliže se dají odůvodnit některou z uvedených zkoušek.

V současnosti se tato specifikace vztahuje pouze na indukční předřadníky, které jsou použity s takovými typy výbojek, které jsou nejžádanější v mezinárodním měřítku.

Mnohé vysokotlaké sodíkové výbojky a halogenidové výbojky se zapalují superponováním krátkých opakovaných napěťových impulsů na normální napětí obvodu předřadníku. Tyto vysokonapěťové impulsy se často generují elektronickými zapalovací a v některých zapojeních se impulsy přivádějí na vývody výbojky i předřadníku.

Proto je nutno zajistit, aby předřadníky použité v takovýchto obvodech byly schopny splnit příslušnou zkoušku vysokonapěťovým impulsem.

Norma uvádí zvláštní zkoušky pro předřadníky určené pro provoz v obvodu se zapalovacím zařízením mimo výbojku a pro předřadníky určené pro provoz výbojek s vnitřním zapalovacím zařízením.

Některé předřadníky obsahují vnitřní nebo vnější zařízení, která potlačují napěťové rázy a proto v této specifikaci jsou obsaženy zkušební postupy pro tento druh předřadníku, neboť je třeba zajistit bezpečnost těchto zařízení, jsou-li použita.

U těchto požadavků se bere v úvahu, že předřadníky mohou být vystavené působení napěťových impulsů, jsou-li výbojka a předřadník v horkém nebo studeném stavu.

Tyto požadavky se vztahují pouze na obvody s takovými výbojkami, jejichž normalizace je již dokončena nebo v současnosti ve stadiu posuzování.

Oddíl 1: Všeobecné požadavky

1 Všeobecně

1.1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato norma uvádí bezpečnostní požadavky pro předřadníky výbojek, jako jsou vysokotlaké rtuťové výbojky, nízkotlaké sodíkové výbojky vysokotlaké sodíkové výbojky a halogenidové výbojky. Oddíl 1 udává všeobecné požadavky a oddíl 2 udává tepelné a mechanické požadavky. Norma zahrnuje indukční předřadníky na střídavé napětí do 1 000 V při 50 nebo 60 Hz ve spojení s výbojkami, které

mají jmenovitý příkon, rozměry a parametry specifikované v příslušných normách IEC na světelné zdroje - IEC 188, IEC 192 a IEC 662.

Zkoušky v této normě jsou zkouškami typovými. Norma neobsahuje požadavky na zkoušky jednotlivých předřadníků v průběhu výroby.

POZNÁMKY

1 Některé typy výbojek vyžadují zapalovač.

2 Předřadníky zářivek jsou uvedeny v IEC 920.

Zvláštní požadavky na tepelnou ochranu předřadníků jsou uvedeny v příloze F.

-- Vynechaný text --