



**Předřadníky k zářivkám pro všeobecné
osvětlování - Všeobecné a bezpečnostní
požadavky**

**ČSN
EN 60 920+A1**

36 0511

idt IEC 920:1990 + A1:1993

Ballasts for tubular fluorescent lamps. General and safety requirements

Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen. Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

Tato norma je identická s EN 60920:1991 včetně její změny A1:1993.

This standard is identical with EN 60920:1991 including its amendment A1:1993.

Národní předmluva

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN IEC 920 (36 0511) ze září 1993.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje změnu, která se týká zkoušky vysokonapětovým impulsem, teplot předřadníku, zkoušky odolnosti, oteplení předřadníku a výběru varistorů.

Citované normy

EN 60081:1989 zavedena v ČSN EN 60081 Zářivky pro všeobecné osvětlování (idt IEC 81:1984) (36 0275)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN IEC 529 Stupně ochrany krytím (krytí - IP kód) (idt IEC 529:1989) (33

0330)

EN 60598-1:1989 zavedena v ČSN EN 60598-1 Svítidla. Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (mod IEC 598-1:1986) (36 0600-1)

EN 60691:1987 - dosud nezavedena

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

EN 60921:1991 zavedena v ČSN IEC 921 Předradníky trubicových žiariviek: Všeobecné a bezpečnostné požiadavky (idt EC 921:1988) (36 0511)

EN 60928:1991 zavedena v ČSN EN 60928 Elektronické předřadníky na střídavé napájení k zářivkám pro všeobecné osvětlování. Všeobecné a bezpečnostní požadavky (idt IEC 928:1990) (36 0595)

HD 313 zavedena v ČSN 33 2000-3 (nahrazena EN 60249 soubor) Základní materiály pro tištěné spoje (v návrhu)

HD 555 zavedena v (idt IEC 317)

IEC 82:1984 - dosud nezavedena (nahrazena EN 60921:1991, mod)

IEC 112:1979 zavedena v ČSN 34 6468 Metoda stanovení porovnávacích indexů a indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům za vlhka (idt IEC 112:1979)

IEC 216 - dosud nezavedena

Ó Český normalizační institut, 1996

20361

Strana 2

IEC 384-14:1981 - dosud nezavedena

IEC 417C:1977 zavedena v ČSN IEC 417 Značky nahrazující nápisy na předmětech. Rejstřík a přehled (idt IEC 417C:1977) (34 5555)

IEC 566:1982 - dosud nezavedena

IEC 695-2-1:1980 zavedena v ČSN IEC 695-2-1 Základní zkoušky bezpečnosti elektrických předmětů. Zkoušky odolnosti elektrických předmětů proti teple a hoření (idt IEC 695-2-1:1980) (34 5615)

IEC 695-2-2:1980 - dosud nezavedena

ISO 4046:1978 - dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

BS EN 60920:1991 Specification for ballasts for tubular fluorescent lamps. General and safety requirements (Předřadníky k zářivkám pro všeobecné osvětlování (idt EN 60920:1991, idt IEC 920:1990) (Specifikace předřadníků pro zářivky pro všeobecné osvětlování. Všeobecné a bezpečnostní požadavky)

NF C 71-212 (Sept. 1983) Accessoires de lampes tubulaires à fluorescence - Ballasts pour lampes à tubulaires fluorescence (idt CEI 82) (Příslušenství pro zářivky pro všeobecné osvětlování - Předřadníky k zářivkám pro všeobecné osvětlování)

DIN VDE 0712 Teil 2 Bestimmungen für Entladungslampenzubehör mit Nennspannungen bis 1 000 V. Teil 2: Besondere Bestimmungen für Vorschaltgeräte (Předpisy pro příslušenství výbojek se jmenovitými napětími do 1 000 V. Část 2: Zvláštní předpisy pro předřadníky)

IEC 920:1990 Ballasts for tubular fluorescent lamps. General and safety requirements (Předřadníky k zářivkám pro všeobecné osvětlování)

Informativní údaje z IEC 920:1990

Tato norma byla připravena subkomisí 34C: Příslušenství výbojek při Technické komisi 34: Zdroje světla a jejich příslušenství.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jitka Machatá, CSc., IČO 18425721

Technická normalizační komise: TNK 67 Zdroje světla, svítidla a jejich příslušenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Živcová

Strana 3

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

**EN 60920
Duben 1991
+ A1
Listopad 1993**

Deskriptory: Lighting equipment, tubular lamp, fluorescent lamp, electric ballast, safety requirement, protection against electric shock, test

Předřadníky k zářivkám pro všeobecné osvětlování. Všeobecné a bezpečnostní požadavky

(IEC 920:1990 + IEC 920/A1:1993)

Ballasts for tubular fluorescent lamps. General and safety requirements (IEC 920:1990 + IEC 920/A1:1993)

Ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence. Prescriptions générales et prescriptions de sécurité (CEI 920:1990 + IEC 920/A1:1993)

Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen. Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 920:1990 + IEC 920/A1:1993)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 15. března 1991. Změna A1 mění evropskou normu EN 60920:1991. Byla organizací CENELEC přijata 22. září 1993. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy. Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji 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 Électrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

Předmluva

Technickou komisí CENELEC TC 34Z na jejím zasedání v únoru 1989 v Bruselu byla přijata

mezinárodní norma IEC 920:1990 a tato byla schválena v rámci dotazníkového průzkumu CENELEC v srpnu 1990 jako evropská norma.

Text odpovídajícího dokumentu byl schválen CENELEC 15. března 1991 jako EN 60920.

Byly stanoveny následující termíny:

- nejzazší termín vydání identické národní normy (dop) 1992-03-01
- nejzazší termín zrušení protiřečící národní normy (dow) 1992-03-01

Pro výrobky, které vyhovovaly příslušné národní normě před datem 1992-03-01, podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu, může tato předchozí norma platit pro výrobu až do 1997-03-01.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou vlastní součástí normy.

Přílohy označené jako „informativní“ slouží pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha ZB informativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 920:1990 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez modifikací.

Předmluva ke změně EN/A1

Technickou komisí CENELEC TC 34Z Svítidla a jejich příslušenství byla v rámci připomínkového řízení přijata změna 1:1993 k mezinárodní normě IEC 920:1990.

Text odpovídajícího dokumentu byl schválen CENELEC 22. září 1993 jako změna A1 k EN 60920.

Byly stanoveny následující termíny:

- nejzazší termín vydání identické národní normy (dop) 1994-12-01
- nejzazší termín zrušení protiřečící národní normy (dow) 1994-12-01

Pro výrobky, které vyhovovaly příslušné národní normě před datem 1994-12-01, podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu, může tato předchozí norma platit pro výrobu až do 1999-12-01.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou vlastní součástí normy.

Přílohy označené jako „informativní“ slouží pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text změny 1:1993 k mezinárodní normě IEC 920:1990 byl schválen CENELEC jako změna evropské

normy bez modifikací.

Obsah	strana
Úvod	5
ODDÍL PRVNÍ - VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	
1 Předmět normy	6
2 Definice	6
3 Všeobecné požadavky	7
4 Všeobecné poznámky ke zkouškám	8
5 Třídění	8
6 Značení	8

Strana 5

ODDÍL DRUHÝ - BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY	
7 Ochrana proti náhodnému dotyku živých částí	10
8 Svorky	10
9 Ustanovení pro zemnění	10
10 Odolnost proti vlhkosti a izolace	11
11 Zkouška vysokonapěťového impulsu	11
12 Tepelná odolnost vinutí	12
13 Oteplení předřadníku	12
14 Šrouby, části vedoucí proud a spoje	15
15 Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti	15
16 Odolnost proti teple a ohni	16
17 Odolnost proti korozi	17
Příloha A Zkoušky. Všeobecné požadavky a zkoušky k oddílu druhému	18
Příloha B Zvláštní požadavky na předřadníky s ochranou proti přehřátí	24
Příloha C Použití konstant S jiných než 4500 ve zkouškách t_w	28
Příloha D Informace o zkoušce oteplení předřadníků s tepelnou ochranou	30
Příloha E Vysvětlení k teplotám předřadníku	31
Příloha F Metoda výběru varistorů	33
Obrázky 34 až	38
Příloha ZA (normativní) Jiné mezinárodní normy citované v této normě s odkazy na příslušné evropské normy	39
Příloha ZB (informativní) Národní odchylky A	41

Úvod

Tato norma obsahuje všeobecné a bezpečnostní požadavky na předřadníky pro zářivky pro všeobecné osvětlování. Oddíl první popisuje všeobecné požadavky a oddíl druhý uvádí bezpečnostní požadavky.

POZNÁMKA - Bezpečnostní požadavky zajišťují, že elektrické zařízení konstruované podle těchto požadavků neohrožuje bezpečnost osob, domácích zvířat nebo majetku, je-li správně namontováno, udržováno a používáno pro účely, pro které

bylo určeno.

Příslušné články této normy, zvláště ty, které se týkají tepelné odolnosti vinutí, se vztahují též na ty předřadníky, které tvoří integrovanou část svítidla a nedají se zkoušet samostatně.

Tepelné parametry předřadníků jsou určeny jmenovitou maximální provozní teplotou vinutí (symbol t_w), která nesmí být překročena, aby byl zajištěn dostatečně dlouhý život předřadníku vestavěného do svítidla. Mimo to se pro předřadníky, které jsou vystaveny abnormálním podmínkám, udává mezní teplota, která nesmí být překročena, je-li předřadník vestavěn do svítidla. Kromě toho může být doplněn i údaj jmenovitého oteplení vinutí (symbol t) jako doporučený požadavek.

Pro kontrolu jmenovité maximální provozní teploty t_w tato norma uvádí dobu trvání zkoušky trvanlivosti 30 dní jako normalizovanou metodu. Podle volby výrobce se může použít doporučená doba zkoušky trvanlivosti 60, 90 nebo 120 dní.

Norma povoluje použít při těchto zkouškách t_w konstantu S jinou než 4500. Nepožaduje-li se jinak, zkouška trvanlivosti předřadníků vychází z konstanty S uvedené v příloze A, která má hodnotu 4500. Výrobce může požadovat použití jiných hodnot, jestliže to může odůvodnit některou z uvedených zkoušek.

Zkoušky v této normě jsou typové zkoušky. Požadavky na zkoušení jednotlivých předřadníků v průběhu výroby nejsou obsaženy.

Strana 6

ODDÍL PRVNÍ - VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

1 Předmět normy

Tato norma platí pro předřadníky s výjimkou odporových typů na střídavé napětí do 1 000 V při 50 Hz nebo 60 Hz připojené k zářivkám pro všeobecné osvětlování s předžhavenými nebo nepředžhavenými katodami, provozované se startérem nebo zapalovacím zařízením nebo bez nich a které mají jmenovité příkony, rozměry a parametry podle IEC 81.

Vztahuje se na kompletní předřadníky a jejich součástky, jako jsou tlumivky, transformátory a kondenzátory. Zvláštní požadavky na předřadníky s tepelnou ochranou proti přehřátí jsou uvedeny v příloze B.

Tato norma uvádí též předřadníky pro ty zdroje světla, které nejsou dosud normalizovány.

Obsahuje předřadníky pro běžný provoz zdrojů světla na síťový kmitočet. Nepatří k nim elektrické předřadníky na střídavý proud pro vysokofrekvenční provoz. Tyto jsou uvedeny v IEC 928.

Kondenzátory s vyšší kapacitou než 0,1 mF jsou uvedeny v IEC 566. Kondenzátory s kapacitou 0,1 mF nebo menší jsou uvedeny v IEC 384-14.

-- Vynechaný text --