



**Kondenzátory pro použití v obvodech  
zářivek a jiných výbojových zdrojích  
světla. Požadavky na provedení**

Červenec 1994

**ČSN EN 61049**

36 0526

**mod IEC 1049:1991**

Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits

Performance requirements

Condensateurs destinés pour être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires fluorescente et autres lampes à décharge

Prescriptions de performance

Kondensatoren für Entladungslampen und andere Leuchtstofflampenanlagen

Leistungsanforderungen

Tato norma obsahuje EN 61049:1993.

**Národní předmluva**

**Citované normy**

IEC 68-2-14 zavedena v ČSN 34 5791 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí část 2-14: Zkouška N: Změna teploty

IEC 384-14 dosud nezavedena

IEC 410 zavedena v ČSN ISO 2859-1 Statistická přejímka srovnáváním. Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

EN 61048 zavedena v ČSN EN 61048 Kondenzátory pro použití v obvodech zářivek a jiných výbojových zdrojů světla. Všeobecné předpisy a požadavky na bezpečnost

### **Další související normy**

ČSN 01 0201 Vyvolená čísla a řady vyvolených čísel

### **Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy**

IEC 1049:1991 Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits - Performance requirements (Kondenzátory pro použití v obvodech zářivek a jiných výbojových zdrojích světla - Požadavky na provedení)

### **Porovnání s IEC 1049**

V této normě je zavedena modifikovaná IEC 1049:1991. Norma IEC se od normy EN 61049:1993 odlišuje takto:

V článku 4 je vypuštěna první věta čtvrtého odstavce a uvedena tato: Druhá skupina 5 kondenzátorů, spolu s první skupinou 5 kondenzátorů, se podrobí samoregenerační zkoušce podle článku 8.

© Český normalizační institut, 1994

16478

V článku 4 je vypuštěna první věta pátého odstavce a uvedena tato: Třetí skupina 21 kondenzátorů se podrobí zkoušce trvanlivosti podle článku 9.

V článku 8.3 je vypuštěna tabulka 1 a uvedena tato:

Napětí $\times U_n$	1,15	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50
Doba h	8 500	4 000	2 900	2 000	1 500	1 100	780

V článku 8.3 je za tabulku 1 připojen následující text:

Je-li ve výše uvedené tabulce uveden delší čas než 2 000 h, uděluje se pro kondenzátory s označením „D“ schválení po 2 000 hodinách s tou podmínkou, že se přípustná změna kapacity mezi počáteční hodnotou a hodnotou po 2 000 hodinách zjistí jako násobek celkové změny a poměru 2 000 k předepsanému plnému počtu trvalé zkoušky.

PŘÍKLAD: 8 500 h, 1,15  $U_n$  a povolená změna 10 % kapacity se v přepočtu rovná 2,35 %,

$$\text{t. j. } \frac{2\,000}{8\,500} \times 10\% = 2,35\% \text{ při } 2\,000 \text{ h a } 1,15 U_n.$$

V článku 8.3 je za poznámku připojen následující text:

*Přeje-li si výrobce prohlásit, že pro jím používanou technologii výroby je vhodný jiný akcelerační činitel, musí provést řadu zkoušek trvanlivosti na statisticky příslušném počtu kondenzátorů (viz IEC 410 pro statistickou přejímku), při různých napětích podle článku 8.7, a tak vytvořit alternativní tabulku pro použití místo výše uvedené tabulky.*

Za článkem 8.6 následuje článek 8.7:

### **8.7 Stanovení individuálního akceleračního činitele pro danou technologii**

*Provádí se nejméně tři zkoušky podle článků 8.1 až 8.6 s výjimkou toho, že doby a hodnoty napětí*

*jsou vybrány výrobcem.*

*Nejméně jedna zkouška se provádí při dostatečně nízkém přepětí, aby vyšla doba zkoušky nejméně 8 000 h.*

*Při vynesení na log-log papír (obě stupnice logaritmické) a následné extrapolaci na napětí  $1,0 U_n$  nesmí být život při tomto napětí kratší než 30 000 h.*

*Toto napětí, které je jmenovitým napětím, musí být stejné, jako vyznačené na kondenzátoru. Navíc, při použití nového akceleračního činitele, musí být vypočteno napětí, které odpovídá době života 10 roků při teplotě  $t_c$ .*

*Ke stanovení tabulky, podobné jako v článku 8.3, slouží výpočet pomocí mocninového vztahu, vyplývajícího z této metody. Taková tabulka se potom použije místo tabulky v článku 8.3 pro další zkoušky kondenzátorů podle dané technologie.*

V příloze A je za první větou posledního odstavce uvedeno:

*Jestliže byl ověřen individuální akcelerační činitel v souladu s článkem 8.7, může tento činitel být aplikován při stanovení trvání zkoušky.*

POZNÁMKA - Modifikované části textu EN (odlišné od IEC) jsou označeny svislou čarou na levém okraji.

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: NORVAK - Tomáš Vacek, IČO 44403429

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Živcová

**EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EN 61049**

---

Květen 1993

MDT 621.327.534.15.032

Deskriptory: Discharge lamp, tubular lamp, fluorescent lamp, capacitor, characteristic, electrical capacitance, test, specification

**KONDENZÁTORY PRO POUŽITÍ V OBVODECH ZÁŘIVEK A JINÝCH VÝBOJOVÝCH ZDROJÍCH SVĚTLA**

**Požadavky na provedení**

**(IEC 1049:1991, modifikovaná + opravenka 1992)**

Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits - Performance requirements (IEC 1049:1991 + corrigendum 1992, modified)

Condensateurs destinés pour être utiliser dans les circuits de lampes tubulaires fluorescente et autres lampes à décharge. Prescriptions de performance (CEI 1049:1991 + Corrigendum 1992, modifiée)

Kondensatoren für Entladungslampen und andere Leuchtstofflampenanlagen.  
Leistungsanforderungen (IEC 1049:1991 + Corrigendum 1992, modifiziert)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 15. 9. 1992. Členové CENELEC se zavazují vyhovět interním předpisům CEN/CENELEC, které podmiňují udělení evropské normě statusu národní normy bez jakýchkoli změn.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy jsou na požádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoli jiném jazyku, pořízená členem CENELEC na vlastní odpovědnost překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **CENELEC**

**Evropská komise pro elektrotechnickou normalizaci**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäische Komitee für elektrotechnische Normung**

**Ústřední sekretariát: Rue de Stassart 35, B-1050 Brusel**

Strana 4

---

### **Předmluva**

Na žádost sekretáře technické komise CENELEC TC 34Z byla členům CENELEC předložena v červenci 1992 mezinárodní norma IEC 1049:1991 a její opravenka z ledna 1992 spolu s některými změnami připravenými CLC/TC 34Z k oficiálnímu hlasování o přijetí za evropskou normu.

Text návrhu byl schválen CENELEC jako EN 61049 9. prosince 1992.

Byly stanoveny následující termíny:

- poslední termín vydání identické národní normy (dop) 1993-12-01
- poslední termín zrušení rozporných národních norem (dow) 1993-12-01

Pro výrobky, které podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu vyhovovaly příslušné národní normě před datem 1. 12. 1993, může tato předchozí norma platit až do 1. 12. 1998.

V této normě jsou jednotlivé druhy informací vyznačeny takto:

- vlastní technické požadavky: základním písmem;
- *specifikace zkoušek: kurzívou;*
- poznámky: borgisem.

Přílohy označené jako „normativní“, jsou součástí normy. V této normě jsou přílohy A, B a ZA normativní.

## Obsah

Obsah	strana
Článek Strana	
<b>1</b> Všeobecně	4
<b>1.1</b> Předmět normy	4
<b>1.2</b> Odkazy na normy	5
<b>2</b> Definice	5
<b>3</b> Všeobecná poznámka ke zkouškám	5
<b>4</b> Pořadí zkoušek	6
<b>5</b> Značení	6
<b>6</b> Kapacita	7
<b>7</b> Změna kapacity s teplotou	7
<b>8</b> Zkouška trvanlivosti	8
<b>Přílohy</b>	
<b>A</b> Shoda jakosti výroby (konformita)	10
<b>B</b> Zkušební napětí	11
<b>ZA</b> Jiné mezinárodní publikace citované v této normě s odkazy na příslušné evropské publikace	12

## 1 Všeobecně

### 1.1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví požadavky na samoregenerační i nesamoregenerační kondenzátory trvale zatěžované střídavým proudem do 2,5 kvar s kapacitou nejméně 0,1  $\mu\text{F}$  a jmenovitým napětím do 1 000 V, určené pro použití v obvodech výbojek\*), pracujících při 50 Hz nebo 60 Hz v nadmořských výškách do 3 000 m.

\*) Tyto výbojky a přidružené předřadníky jsou obsahem specifikací následujících publikací IEC:

81:1984, *Zářivky pro všeobecné osvětlování. Změny č. 1 (1987) a 2 (1988).*

188:1974, *Vysokotlaké rtuťové výbojky. Změny č. 1 (1976), 2 (1979), 3 (1984), 4 (1988).*

192:1973, *Nízkotlaké sodíkové výbojky. Změna č. 2 (1988).*

921:1988, *Předřadníky pro trubkové zářivky. Požadavky na provedení.*

923:1988, *Předřadníky pro výbojky (s výjimkou trubkových zářivek). Požadavky na provedení.*

Strana 5

---

Tato norma platí pro kondenzátory určené pro paralelní nebo sériové připojení k obvodu výbojek, resp. pro účinnou kombinaci obou těchto zapojení.

Tato norma platí pouze pro impregnované nebo neimpregnované kondenzátory s dielektrikem z papíru, plastické fólie nebo z kombinace obou těchto materiálů, s metalizovanými nebo fóliovými elektrodami.

Tato norma neplatí pro odrušovací kondenzátory, na něž stanoví požadavky IEC 384-14.

Zkoušky podle této normy jsou zkoušky konstrukce. Směrnice pro dodržení shody jakosti výroby jsou obsaženy v příloze A.

---

**-- Vynechaný text --**