

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.120.40 **Březen 2009**

ČSN
EN 50164 -2
ed. 2
35 7605

Součásti ochrany před bleskem (LPC) –
Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

Lightning Protection Components (LPC) –
Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes

Composants de protection contre la foudre (CPF) –
Partie 2: Caractéristiques des conducteurs et des électrodes de terre

Blitzschutzbauteile –
Teil 2: Anforderungen an Leitungen und Erder

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50164 -2:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50164 -2:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2011-04-01 se nahrazuje ČSN EN 50164 -2 (35 7605) ze září 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2011-04-01 používat dosud platná ČSN EN 50164 -2 (35 7605) ze září 2003, v souladu s předmluvou k EN 50164 -2:2008.

Změny proti předchozím normám

EN 50164 -2:2002 a její změna A1:2006 byly revidovány a aktualizovány, nová EN 50164 -2:2008 byla dále rozšířena o kapitolu 7 „Složení a obsah zkušebního protokolu“.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 50164-1:1999 zavedena v ČSN EN 50164-1:2001 (35 7605) Součásti ochrany před bleskem (LPC) –
Část 1:
Požadavky na spojovací součásti

EN 60068-2-52:1996 zavedena v ČSN EN 60068-2-52:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky -

Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného) (idt IEC 68-2-52:1996)

EN 62305-1 zavedena v ČSN EN 62305-1 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (idt EN 62305-1:2006, idt IEC 62305-1:2006)

EN 62305-3 zavedena v ČSN EN 62305-3 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života (idt EN 62305-3:2006, mod IEC 62305-3:2006)

EN 62305-4 zavedena v ČSN EN 62305-4 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (idt EN 62305-4:2006, idt IEC 62305-4:2006)

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty (idt EN 10002-1:2001)

EN ISO 1460:1994 zavedena v ČSN EN ISO 1460:1997 (03 8561) Kovové povlaky - Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných podkladech - Vážkové stanovení plošné hmotnosti (idt ISO 1460:1992)

EN ISO 1461:1999 zavedena v ČSN EN ISO 1461:1999 (03 8558) Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích - Specifikace a zkušební metody (idt ISO 1461:1999)

EN ISO 2178:1995 zavedena v ČSN ISO 2178:1994 (03 8181) Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech. Měření tloušťky povlaku. Magnetická metoda (idt ISO 2178:1982)

EN ISO 6988:1994 zavedena v ČSN ISO 6988:1994 (03 8130) Kovové a jiné anorganické povlaky. Zkouška oxidem siřičitým s povšechnou kondenzací vlhkosti (idt ISO 6988:1985)

IEC 60648:1979 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jiří Kutáč, Ing. Jan Mikeš

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jiří Holub

EVROPSKÁ NORMA EN 50164 -2

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Srpen 2008

ICS 91.120.40 Nahrazuje EN 50164 -2:2002 + A1:2006

Součásti ochrany před bleskem (LPC) - Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

Lightning Protection Components (LPC) -

Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes

Composants de protection contre la foudre (CPF) -
Partie 2: Caractéristiques des conducteurs
et des électrodes de terre

Blitzschutzbauteile -
Teil 2: Anforderungen an Leitungen und Erder

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2008-04-01. 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.

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

© 2008 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50164 -2:2008 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CENELEC TC 81X, Ochrana před bleskem.

Obsahuje texty EN 50164-2:2002 + A1:2006 a návrh změny (prA2), který byl podroben Jednotnému schvalovacímu postupu. Spojené texty byly schváleny CENELEC jako EN 50164-2 dne 2008-04-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50164-2:1999 + A1:2006.

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) 2009-04-01

• nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2011-04-01

EN 50164 je soubor norem a skládá se z následujících částí s obecným názvem „*Součásti ochrany před bleskem (LPC)*“:

Část 1 Požadavky na spojovací součásti

Část 2 Požadavky na vodiče a zemniče

Část 3 Požadavky na oddělovací jiskřiště

Část 4 Požadavky na podpěry vodičů

Část 5 Požadavky na revizní skříně a provedení zemničů

Část 6¹ Požadavky na čítače úderů blesků

Část 7 Požadavky na směsi zlepšující uzemnění

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	6
2	Citované normativní dokumenty	6
3	Definice	6
4	Požadavky	7
4.1	Dokumentace	7
4.2	Jímací vodiče, jímací tyče a svody	8
4.3	Zemniče	9
5	Zkoušky	11
5.1	Všeobecné podmínky pro zkoušky	11
5.2	Jímací vodiče, jímací tyče, tyčové přívody zemničů, svody a zemnicí vodiče	12
5.3	Zemnicí tyče	13
5.4	Spojení pro zemnicí tyče	15
6	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	16
7	Složení a obsah zkušebního protokolu	16
7.1	Identifikace protokolu	16
7.2	Vzor zápisu	16
7.3	Vodič	17
7.4	Normy a odkazy	17
7.5	Zkušební postup	17
7.6	Popis zkušebního zařízení	17
7.7	Popis měřicích přístrojů	17
7.8	Záznam výsledků a parametrů	17

7.9 Zápís o průběhu/závadě 17

Příloha A (normativní) Zkouška odolnosti proti vlivu prostředí pro jímací vodiče, jímací tyče, zemnicí tyče
a tyčové přívody zemničů 20

Příloha B (normativní) Požadavky na minimální průřez, charakteristické mechanické a elektrické vlastnosti
a na zkoušky, které mají být použity 21

Příloha C (normativní) Požadavky na minimální rozměry, charakteristické mechanické a elektrické vlastnosti
a na zkoušky, které mají být použity 22

Příloha D (informativní) Typický příklad výpočtu měrného odporu vodiče 23

Tabulky

Tabulka 1 – Materiál, provedení a minimální průřez jímacích vodičů, jímacích tyčí, tyčových přívodů zemničů a svodů 8

Tabulka 2 – Charakteristické mechanické a elektrické vlastnosti jímacích vodičů, jímacích tyčí, tyčových přívodů zemničů a svodů 9

Tabulka 3 – Materiál, provedení a minimální rozměry zemničů 10

Tabulka 4 – Charakteristické mechanické a elektrické vlastnosti zemničů 11

Obrázky

Obrázek 1 – Definice horní meze kluzu R_{eH} [MPa] a tahové síly R_m [MPa] 18

Obrázek 2 – Typické zkušební uspořádání pro kompresní zkoušku prováděnou mechanickými prostředky 18

Obrázek 3 – Typické uspořádání pro zkoušku přilnavosti 19

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma předepisuje požadavky a zkoušky pro

- kovové vodiče (jiné než „přirozené“ vodiče), které tvoří součást jímacího systému a svodů;
- kovové zemniče, které tvoří součást uzemňovací soustavy.

Součásti ochrany před bleskem (LPC – Lightning Protection Components) mohou být také vhodné pro použití v nebezpečných prostředích. Pro instalaci součástí v takových podmínkách musí být brán zřetel na mimořádné požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.