

	<p>Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana před přepětím - Oddíl 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím</p>	<p>ČSN 33 2000-4-443</p>
---	---	--------------------------

eqv HD 384.4.443 S1:2000
mod IEC 364-4-443:1995

Electrical installations of buildings -
Part 4: Protection for safety -
Chapter 44: Protection against overvoltages -
Section 443: Protection against overvoltages of atmospheric origin or due to switching

Installations électriques des bâtiments -
Partie 4: Protection pour assurer la sécurité -
Chapitre 44: Protection contre les surtensions -
Section 443: Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manoeuvres

Elektrische Anlagen von Gebäuden -
Teil 4: Schutzmaßnahmen -
Kapitel 44: Schutz bei Überspannungen -
Hauptabschnitt 443: Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen

Tato norma obsahuje HD 384.4.443 S1:2000, který je převzetím mezinárodní normy IEC 364--443:1995 s modifikacemi.

This standard contains the Harmonization Document HD 384.4.443 S1:2000 which is the adoption of the International Standard IEC 364-4-443:1995 with modifications.

Předmluva

Citované normy

IEC 60038:1983 zavedena v ČSN IEC 38:1993 (33 0120) Elektrotechnické předpisy. Normalizovaná napětí IEC (idt IEC 38:1983; idt HD 472 S1:1989)

IEC 60050(826):1982 zavedena v ČSN 33 0050-826:1996 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 826: Elektrická zařízení a instalace v budovách (idt HD 384.2 S1:1986 + A1:1993; mod IEC 50(826):1982; idt IEC 50(826)/A1:1990; idt IEC 50(826)/A2:1995)

IEC 60364-4-442:1993 dosud nezavedena

IEC 60364-5-534:1997 dosud nezavedena

IEC 60664-1:1992 zavedena v ČSN 33 0420-1:1998 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (eqv HD 625.1 S1:1996; mod IEC 664-1:1992)

IEC 61024-1:1990 dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní normy

IEC 364-4-443:1995 Electrical installations of buildings - Part 4: Protection for safety - Chapter 44: Protection against overvoltages - Section 443: Protection against overvoltages of atmospheric origin or due to switching

(Elektrické instalace v budovách - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana před přepětím - Oddíl 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím)

HD 384.4.443 S1:2000 Electrical installations of buildings - Part 4: Protection for safety - Chapter 44: Protection against overvoltages - Section 443: Protection against overvoltages of atmospheric origin or due to switching

(Elektrické instalace v budovách - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana před přepětím - Oddíl 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím)

Porovnání s HD 384.4.443 S1:2000 a IEC 364-4-443:1995

Tato norma obsahuje harmonizační dokument HD 384.4.443 S1:2000, který je převzetím mezinárodní normy IEC 364-4-443:1995 s modifikacemi. Společné modifikace jsou v textu označeny svislou postranní čarou. Norma byla doplněna o národní doplňky (viz upozornění na národní doplňky) a dále o normativní přílohu ZA, která byla připravena CENELEC.

Informativní údaje z HD 384.4.443 S1:2000

Text mezinárodní normy IEC 60364-4-443:1995, připravený IEC TC 64, Elektrická instalace a ochrana před úrazem elektrickým proudem, spolu se společnými modifikacemi připravenými spojenou pracovní skupinou 443 CENELEC SC 64A, Ochrana před úrazem elektrickým proudem, a SC 64B,

Ochrana před tepelnými účinky, technické komise CENELEC TC 64, Elektrické instalace v budovách, byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako HD 394.4.443 S1 dne 1999-08-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum oznámení existence HD na národní úrovni (doa) 2000-0-01
- nejzazší datum zavedení HD na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení HD k přímému používání jako normy národní (dop) 2001-0-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s HD v rozporu (dow) 2002-0-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Strana 3

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Text mezinárodní normy IEC 60364-4-443:1995 byl schválen CENELEC jako harmonizační dokument spolu se společnými modifikacemi. Společné modifikace jsou v textu normy označeny svislou postranní čarou.

Informativní údaje z IEC 364-4-443:1995

Mezinárodní norma IEC 364-4-443 byla připravena technickou komisí IEC 64: Elektrické instalace v budovách.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1990 a ustanovuje technickou revizi.

Text této normy je založen na následujících dokumentech:

DIS	Zpráva z hlasování
64(CO)244/244A	64/777/RVD

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

Upozornění na národní doplňky

Tato norma obsahuje národní doplňky, národní poznámky a informativní národní přílohu. Text národních doplňků vychází především z textu změny mezinárodní normy IEC 364-4-443:1995/A1:1998 a doplňuje tuto normu o údaje, které ani HD 384.4.443 S1:2000 ani IEC 364-4-443:1995 neobsahují.

Údaje, které jsou do normy doplněny jsou označeny písmenem „N“ za slovem „POZNÁMKA“. Národní příloha je označena písmenem „NA“.

Vypracování normy

Zpracovatel: EGÚ - Laboratoř vvn a.s., 190 11 Praha 9 - Běchovice, IČO 25634330,

Ing. Jonko Totev, Ing. Jaroslav Vokálek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

Strana 4

Úvod

V této Části IEC 364-4 jsou popsány prostředky, které mohou být použity pro omezení přechodných přepětí, a tím snížení rizika výskytu poruch v instalacích a v elektrických zařízeních k nim připojených na přijatelnou úroveň. Tento postup je v souladu s principy koordinace izolace uvedené v IEC 664. IEC 664-1 požaduje od technických komisí specifikaci odpovídající impulzní výdržné kategorie (přepě»ové kategorie) určené pro dané zařízení, to znamená stanovení minimálního impulzního výdržného napětí pro zařízení, v souladu s jeho použitím a souvisejících impulzních výdržných kategorií.

POZNÁMKA Technické komise by měly poskytnout patřičné informace ke kapitole 9 IEC 664-1. Doporučuje se udávat jmenovité impulzní výdržné napětí nabízené se zařízením a způsob jakým je zajištěno.

443.1 Všeobecně

443.1.1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tento oddíl IEC 364-4 se zabývá ochranou elektrických instalací proti účinkům dočasných přepětí atmosférického původu přenášených napájecím rozvodným systémem a proti spínacím přepětím vznikajících působením zařízení zapojených do instalace.

Pozornost musí být věnována přepětím, která se mohou objevit na začátku instalace, očekávaným keraunickým hladinám a umístění a charakteristikám ochranných přepě»ových zařízení tak, aby se pravděpodobnost poruch způsobených přepě»ovým namáháním snížila na úroveň přijatelnou pro bezpečnost osob a majetku, stejně tak jako pro požadovanou kontinuitu provozu.

Hodnoty přechodných přepětí závisejí na vlastnostech napájecího rozvodného systému (podzemní nebo venkovní), možné přítomnosti nízkonapě»ových ochranných zařízení umístěných na začátku instalace a na hladině napájecího systému.

Tento oddíl poskytuje návod pro zajištění takové ochrany před přepětím, kde je tato ochrana zajištěna vlastním řízením přepětí nebo řízením přepětí ochranou. Jestliže není zajištěna ochrana v souladu s tímto oddílem, není zajištěna koordinace izolace a musí být vyhodnoceno riziko spojené s výskytem přepětí.

Ochrany v souladu s Oddílem 443 je možno předpokládat *pouze* v případě, že zařízení vyhovuje alespoň hodnotám jmenovitého výdržného napětí, jak je uvedeno v tabulce 44B.

POZNÁMKA 1 Tam, kde je v této části použit termín přechodné přepětí, je tímto termínem míněno statistické atmosférické přepětí definované jako:

Statistická úroveň přepětí je definována jako přepětí působící na zařízení jako výsledek události jednoho specifického typu v systému (zapnutí vedení, opětné zapnutí, výskyt poruchy, bleskový výboj atd.), u kterého je pravděpodobnost překročení jeho vrcholové hodnoty rovna stanovené referenční pravděpodobnosti.

POZNÁMKA 2 Pokud jde o přechodná přepětí, není rozdíl mezi uzemněnými a neuzemněnými systémy.

POZNÁMKA 3 Spínací přepětí vznikající mimo instalace a přenášená prostřednictvím napájecí sítě se připravují.

POZNÁMKA 4 Směrnice uvedené v této části normy neplatí pro telekomunikační systémy.

443.1.2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu tohoto oddílu IEC 364-4. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě tohoto oddílu IEC 364-4, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 38:1983 Normalizovaná napětí IEC
(*IEC Standard voltages*)

IEC 50(826):1982 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 826: Elektrická zařízení a instalace v budovách
(*International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 826: Electrical installations of buildings*)

Strana 5

IEC 364-4-442:1993 Elektrická zařízení a instalace v budovách - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 44: Ochrana proti přepětí - Oddíl 442: Ochrana nízkonapěťových instalací proti zemním poruchám vysokého napětí
(*Electrical installations of buildings - Part 4: Protection for safety - Chapter 44: Protection against overvoltages - Section 442: Protection of low-voltage installations against faults between high-voltage systems and earth*)

IEC/DIS 364-5-534 Elektrická zařízení a instalace v budovách - Část 5: Výběr a výstavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí zařízení - Oddíl 534: Zařízení pro ochranu proti přepětím
(*Electrical installations of buildings - Part 5: Selection and erection of electrical equipment - Chapter 53: Switchgear and controlgear - Section 534: Devices for protection against overvoltages*) 1)

IEC 664-1:1992 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

(*Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements*)

and tests)

IEC 1024-1:1990 Ochrana konstrukcí proti blesku - Část 1: Obecné zásady
(*Protection of structures against lightning - Part 1: General principles*)

-- Vynechaný text --