

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.020; 91.120.40 **Únor 2013**

Ochrana před bleskem –
Část 2: Řízení rizika

ČSN
EN 62305-2
ed. 2
34 1390

mod IEC 62305-2:2010

Protection against lightning –
Part 2: Risk management

Protection contre la foudre –
Partie 2: Evaluation des risques

Blitzschutz –
Teil 2: Risiko-Management

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62305-2:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62305-2:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-01-13 se nahrazuje ČSN EN 62305-2 (34 1390) z listopadu 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62305-2:2012 dovoleno do 2014-01-13 používat dosud platnou ČSN EN 62305-2 (34 1390) z listopadu 2006.

Změny proti předchozí normě

Změny tohoto druhého vydání ČSN EN 62305-2 oproti předchozímu vydání této normy jsou: vyhodnocení rizika u služeb spojených se stavbami je vyloučeno z rozsahu platnosti; uvažují se poranění živých bytostí způsobené úrazem elektřinou uvnitř stavby; přijatelné riziko ztráty kulturního dědictví je sníženo; uvažuje se rozšíření škody na okolní stavby nebo na okolí; vylepšené rovnice pro vyhodnocení; jsou poskytnuty tabulky k určení relativního rozsahu ztrát ve všech případech; úroveň impulzního výdržného napětí zařízení byla rozšířena k nižším hodnotám až k 1 kV.

Informace o citovaných dokumentech

EN 62305-1:2011 zavedena v ČSN EN 62305-1 ed. 2:2011 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy

EN 62305-3:2011 zavedena v ČSN EN 62305-3 ed. 2:2012 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

EN 62305-4:2011 zavedena v ČSN EN 62305-4 ed. 2:2011 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

Porovnání s mezinárodní normou

Tato evropská norma přejímá IEC 62305-2:2010 s modifikacemi. Modifikace oproti normě IEC jsou vyznačeny svislou čarou na levém okraji textu.

Informativní údaje z IEC 62305-2:2010

Mezinárodní normu IEC 62305-2 vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2006 a je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
81/371/FDIS	81/381/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62305 se společným názvem *Ochrana před bleskem* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Souvisící ČSN

ČSN EN 50536 (35 7607) Ochrana před bleskem – Systémy pro identifikaci bouřkové činnosti

ČSN EN 61000-4-5 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-5: Zkušební a měřicí technika – Rázový impulz – Zkouška odolnosti

ČSN EN 60079-10-1 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů –

Výbušné plynné atmosféry

ČSN EN 60079-10-2:2010 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 10-2: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné atmosféry s hořlavým prachem

ČSN EN 60664-1 ed. 2:2008 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí – Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

ČSN IEC 60050-426:2010 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 426: Zařízení pro výbušné atmosféry

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jiří Kutáč, IČ 47192097, Ing. Michal Kříž

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

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

EVROPSKÁ NORMA EN 62305-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 29.020; 91.120.40 Nahrazuje EN 62305-2:2006 + opravu listopad 2006

Ochrana před bleskem –
Část 2: Řízení rizika
(IEC 62305-2:2010, modifikovaná)

Protection against lightning –
Part 2: Risk management
(IEC 62305-2:2010, modified)

Protection contre la foudre –
Partie 2: Evaluation des risques
(CEI 62305-2:2010, modifiée)

Blitzschutz –
Teil 2: Risiko-Management
(IEC 62305-2:2012, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-03-19. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka,

Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 62305-2:2012 E

Předmluva

Tento dokument (EN 62305-2:2012) sestává z textu IEC 62305-2:2010, vypracovaného technickou komisí IEC/TC 81, *Ochrana před bleskem*, spolu se společnými modifikacemi vypracovanými CLC/TC 81X *Ochrana před bleskem*.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2013-03-19
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2014-01-13

Tento dokument nahrazuje EN 62305-2:2006 + opravu z listopadu 2006.

EN 62305-2:2012 obsahuje následující významné technické změny oproti EN 62305-2:2006:

1. Vyhodnocení rizika u inženýrských sítí spojených se stavbami je vyloučeno z rozsahu platnosti.
2. Uvažují se poranění živých bytostí způsobené úrazem elektřinou uvnitř stavby.
3. Přijatelné riziko ztráty kulturního dědictví je sníženo z 10^{-3} na 10^{-4} .
4. Uvažuje se rozšíření škody na okolní stavby nebo na okolí.
5. Vylepšené rovnice jsou poskytnuty pro vyhodnocení
 - sběrné plochy vztahující se k úderům blesku do blízkosti stavby,
 - sběrné plochy vztahující se k úderům blesku do blízkosti vedení,
 - pravděpodobností, že blesk může způsobit škodu,
 - činitelů ztrát i pro stavby s nebezpečím výbuchu,
 - riziku odpovídajícímu zóně budovy,
 - ceně ztrát.
6. Jsou poskytnuty tabulky k určení relativního rozsahu ztrát ve všech případech.
7. Úroveň impulzního výdržného napětí zařízení byla rozšířena k nižším hodnotám až k 1 kV.

Poznámky a tabulky, které jsou doplněny k témuž v IEC 62305-2:2010 jsou označeny „Z“.

Společné modifikace k IEC 62305-2:2010 jsou v tomto dokumentu označeny svislou čarou na levém okraji textu.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Úvod	11
1 Rozsah platnosti	12
2 Citované dokumenty	12
3 Termíny, definice, označení a zkratky	12
3.1 Termíny a definice	12
3.2 Označení a zkratky	17
4 Vysvětlení termínů	20
4.1 Škody a ztráty	20
4.2 Riziko a součásti rizika	22
4.3 Skládání součástí rizika	23
5 Řízení rizika	24
5.1 Základní postupy	24
5.2 Stavba uvažovaná pro ocenění rizika	24
5.3 Přípustné riziko R_T	25
5.4 Zvláštní postupy pro ocenění potřeby ochrany	25
5.5 Postup pro ocenění efektivnosti nákladů na ochranu	26
5.6 Ochranná opatření	28
5.7 Výběr ochranných opatření	29
6 Stanovení součástí rizika pro stavbu	29
6.1 Základní rovnice	29
6.2 Stanovení součástí rizika způsobených úderem do stavby (S1)	29
6.3 Stanovení součástí rizika způsobeného úderem v blízkosti stavby (S2)	29
6.4 Stanovení součástí rizika způsobených úderem do vedení připojeného ke stavbě (S3)	30
6.5 Stanovení součástí rizika způsobených úderem v blízkosti vedení připojeného ke stavbě (S4)	30
6.6 Přehled součástí rizika ve stavbě	31
6.7 Rozdělování stavby na zóny Z_s	32

- 6.8 Rozdělování vedení na sekce S_L 32
- 6.9 Stanovení součástí rizika ve stavbě se zónami Z_s 32
- 6.10 Analýza nákladů a výnosů pro ekonomické ztráty (L4) 33

Příloha A (informativní) Odhad ročního počtu N nebezpečných událostí 34

- A.1 Obecně 34
- A.2 Odhad průměrného ročního počtu nebezpečných událostí N_D způsobených úderem do stavby a N_{Dj} do sousedící stavby 35
- A.3 Odhad průměrného ročního počtu nebezpečných událostí N_M způsobených úderem v blízkosti stavby 39
- A.4 Odhad průměrného ročního počtu nebezpečných událostí N_L způsobených úderem do vedení 39
- A.5 Odhad průměrného ročního počtu nebezpečných událostí N_I způsobených úderem v blízkosti vedení 40

Příloha B (informativní) Odhad pravděpodobnosti P_x škody 42

- B.1 Obecně 42
- B.2 Pravděpodobnost P_A , že úder do stavby způsobí úraz živých bytostí elektrickým proudem 42
- B.3 Pravděpodobnost P_B , že úder do stavby způsobí hmotnou škodu 43
- B.4 Pravděpodobnost P_C , že úder do stavby způsobí poruchu vnitřních systémů 43
- B.5 Pravděpodobnost P_M , že úder v blízkosti stavby způsobí poruchu vnitřních systémů 44
- B.6 Pravděpodobnost P_U , že úder do vedení způsobí živým bytostem úraz elektrickým proudem 46
- B.7 Pravděpodobnost P_V , že úder do vedení způsobí hmotnou škodu 47
- B.8 Pravděpodobnost P_W , že úder do vedení způsobí poruchu vnitřních systémů 47
- B.9 Pravděpodobnost P_Z , že úder blesku v blízkosti vedení způsobí poruchu vnitřních systémů 48

Strana

Příloha C (informativní) Odhad rozsahu ztráty L_x 49

- C.1 Obecně 49
- C.2 Průměrný poměrný rozsah ztráty za rok 49
- C.3 Ztráta lidského života (L1) 49
- C.4 Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2) 52
- C.5 Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3) 53

C.6 Ekonomická ztráta (L4) 53

Příloha D (informativní) Ocenění nákladů na ztráty 56

Příloha E (informativní) Případová studie 57

E.1 Obecně 57

E.2 Venkovský dům 57

E.3 Kancelářská budova 61

E.4 Nemocnice 69

E.5 Bytový dům 80

Bibliografie 84

Obrázky

Obrázek 1 – Postup rozhodování o potřebě ochrany a pro volbu ochranných opatření 27

Obrázek 2 – Postup pro ocenění nákladové efektivity ochranných opatření 28

Obrázek A.1 – Sběrná plocha A_D osamocené stavby 35

Obrázek A.2 – Složitý tvar stavby 36

Obrázek A.3 – Různé metody pro určení sběrné plochy pro danou stavbu 37

Obrázek A.4 – Stavba uvažovaná při vyhodnocení sběrné plochy A_D 38

Obrázek A.5 – Sběrné plochy (A_D , A_M , A_I , A_L) 41

Obrázek E.1 – Venkovský dům 57

Obrázek E.2 – Kancelářská budova 61

Obrázek E.3 – Nemocnice 69

Obrázek E.4 – Bytový dům 80

Tabulky

Tabulka 1 – Příčiny poškození, typy škod a typy ztrát podle různých míst úderu 21

Tabulka 2 – Součásti rizika, které se uvažují pro každý typ ztrát ve stavbě 23

Tabulka 3 – Činitele ovlivňující součásti rizika 24

Tabulka 4 – Typické hodnoty přípustného rizika R_T 25

Tabulka 5 – Parametry vztahující se k určení součástí rizika 30

Tabulka 6 – Součásti rizika pro různé typy škod a jejich různé příčiny 31

Tabulka A.1 – Činitel polohy stavby C_D 38

Tabulka A.2 – Činitel instalace vedení C_I 40

Tabulka A.3 – Činitel typu vedení C_T 40

Tabulka A.4 – Činitel prostředí pro vedení C_E 40

Tabulka B.1 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{TA} , že úder do stavby způsobí úraz živých bytostí elektrickým proudem způsobený nebezpečnými dotykovými a krokovými napětími 42

Tabulka B.2 – Hodnoty pravděpodobnosti P_B v závislosti na ochranných opatřeních ke zmenšení hmotných škod 43

Strana

Tabulka B.3 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{SPD} jako funkce LPL, pro kterou jsou SPD navržena 43

Tabulka B.4 – Hodnoty činitelů C_{LD} a C_{LI} závislých na podmínkách stínění, uzemnění a oddělení 44

Tabulka B.5 – Hodnota činitele K_{S3} v závislosti na vnitřním zapojení (kabeláži) 45

Tabulka B.6 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{TU} , že úder do vstupujícího vedení způsobí úraz živých bytostí v důsledku nebezpečných dotykových napětí 46

Tabulka B.7 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{EB} jako funkce LPL, pro níž jsou SPD navrženy 46

Tabulka B.8 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{LD} v závislosti na rezistanci R_S kabelového stínění a impulzním výdržném napětí U_W zařízení 47

Tabulka B.9 – Hodnoty pravděpodobnosti P_{LI} v závislosti na druhu vedení a na impulzním výdržném napětí U_W zařízení 48

Tabulka C.1 – Typ ztráty L1: Hodnoty ztrát pro každou zónu 49

Tabulka C.2 – Typ ztráty L1: Typické střední hodnoty L_T , L_F a L_O 50

Tabulka C.3 – Hodnoty snižujícího činitele r_t v závislosti na typu povrchu půdy nebo podlahy 51

Tabulka C.4 – Hodnoty snižujícího činitele r_p v závislosti na opatřeních provedených ke zmenšení následků požáru 51

Tabulka C.5 – Hodnoty snižujícího činitele r_f v závislosti na riziku požáru stavby 51

Tabulka C.6 – Činitel h_z zvyšující relativní rozsah ztráty za přítomnosti zvláštního rizika 52

Tabulka C.7 – Typ ztráty L2: Ztráta hodnot pro každou zónu 52

Tabulka C.8 – Typ ztráty L2: Typické střední hodnoty L_F a L_O 53

Tabulka C.9 – Typ ztráty L3: Hodnoty ztrát pro každou zónu 53

Tabulka C.10 – Typ ztráty L3: Typická střední hodnota L_F 53

Tabulka C.11 - Typ ztráty L4: Hodnoty ztrát pro každou zónu	54
Tabulka C.12 - Typ ztráty L4: Typické střední hodnoty L_T , L_F a L_O	54
Tabulka C.Z1 - Hodnoty k dosažení za celkovou hodnotu c_t	55
Tabulka C.Z2 - Podíly k dosažení za celkové hodnoty c_a , c_b , c_c , c_s	55
Tabulka E.1 - Venkovský dům: Charakteristiky okolí a stavby	58
Tabulka E.2 - Venkovský dům: Silové vedení	58
Tabulka E.3 - Venkovský dům: Telekomunikační vedení (TLC)	58
Tabulka E.4 - Venkovský dům: Činitele platné pro zónu Z_2 (uvnitř budovy)	59
Tabulka E.5 - Venkovský dům: Sběrné plochy stavby a vedení	60
Tabulka E.6 - Venkovský dům: Očekávaný počet nebezpečných událostí	60
Tabulka E.7 - Venkovský dům: Riziko R_1 pro nechráněnou stavbu (hodnoty $\cdot 10^{-5}$)	60
Tabulka E.8 - Venkovský dům: Součásti rizika příslušející riziku R_1 pro chráněnou stavbu	61
Tabulka E.9 - Kancelářská budova: Charakteristiky okolí a stavby	62
Tabulka E.10 - Kancelářská budova: Silové vedení	62
Tabulka E.11 - Kancelářská budova: Telekomunikační vedení	62
Tabulka E.12 - Kancelářská budova: Rozdělení osob do jednotlivých zón	63
Tabulka E.13 - Kancelářská budova: Činitele platné pro zónu Z_1 (vstup zvenčí)	64
Tabulka E.14 - Kancelářská budova: Činitele platné pro zónu Z_2 (venkovní zahrada)	64
Tabulka E.15 - Kancelářská budova: Činitele platné pro zónu Z_3 (archív)	65
Tabulka E.16 - Kancelářská budova: Činitele platné pro zónu Z_4 (kanceláře)	66
Tabulka E.17 - Kancelářská budova: Činitele platné pro zónu Z_5 (výpočetní středisko)	67
Tabulka E.18 - Kancelářská budova: Sběrné plochy stavby a vedení	67
Tabulka E.19 - Kancelářská budova: Očekávaný roční počet nebezpečných událostí	68
Tabulka E.20 - Kancelářská budova: Riziko R_1 pro nechráněnou stavbu (hodnoty $\cdot 10^{-5}$)	68
Tabulka E.21 - Kancelářská budova: Riziko R_1 pro chráněnou stavbu (hodnoty $\cdot 10^{-5}$)	69
Tabulka E.22 - Nemocnice: Charakteristiky okolí a celkové stavby	70
Tabulka E.23 - Nemocnice: Silové vedení	70

Tabulka E.24 – Nemocnice: Telekomunikační vedení	70
Tabulka E.25 – Nemocnice: Rozdělení osob a ekonomických hodnot do jednotlivých zón	71
Tabulka E.26 – Nemocnice: Činitele platné pro zónu Z_1 (vstup zvenčí)	72
Tabulka E.27 – Nemocnice: Činitele platné pro zónu Z_2 (lůžková část)	72
Tabulka E.28 – Nemocnice: Činitele platné pro zónu Z_3 (operační blok)	73
Tabulka E.29 – Nemocnice: Činitele platné pro zónu Z_4 (jednotka intenzivní péče)	74
Tabulka E.30 – Nemocnice: Sběrné plochy stavby a vedení	74
Tabulka E.31 – Nemocnice: Očekávaný roční počet nebezpečných událostí	75
Tabulka E.32 – Nemocnice: Riziko R_1 – Hodnoty pravděpodobnosti P pro nechráněnou stavbu	75
Tabulka E.33 – Nemocnice: Riziko R_1 pro nechráněnou stavbu (hodnoty $\sim 10^{-5}$)	76
Tabulka E.34 – Nemocnice: Riziko R_1 pro chráněnou stavbu v souladu s řešením a) (hodnoty $\sim 10^{-5}$)	77
Tabulka E.35 – Nemocnice: Riziko R_1 pro chráněnou stavbu v souladu s řešením b) (hodnoty $\sim 10^{-5}$)	77
Tabulka E.36 – Nemocnice: Riziko R_1 pro chráněnou stavbu v souladu s řešením c) (hodnoty $\sim 10^{-5}$)	78
Tabulka E.37 – Nemocnice: Náklady na ztráty C_L (bez ochranných opatření) a C_{RL} (s ochrannými opatřeními)	78
Tabulka E.38 – Nemocnice: Sazby příslušející k ochranným opatřením	79
Tabulka E.39 – Nemocnice: Náklady C_p a C_{PM} na ochranná opatření (hodnoty v \$)	79
Tabulka E.40 – Nemocnice: Roční úspora peněz (hodnoty v \$)	79
Tabulka E.41 – Bytový dům: Charakteristiky okolí a stavby	80
Tabulka E.42 – Bytový dům: Silové vedení	81
Tabulka E.43 – Bytový dům: Telekomunikační vedení	81
Tabulka E.44 – Bytový dům: Činitele platné pro zónu Z_2 (uvnitř budovy)	82
Tabulka E.45 – Bytový dům: Riziko R_1 pro bytový dům v závislosti na ochranných opatřeních	83

Úvod

Údery blesku do země mohou být nebezpečné pro stavby a pro vedení.

Nebezpečí pro stavby může způsobit:

- poškození stavby a jejího obsahu,
- poruchu přidružených elektrických a elektronických systémů,
- úraz živých bytostí ve stavbě nebo v její blízkosti.

Následné účinky poškození a poruch se mohou rozšířit do okolí stavby a mohou ovlivnit jejich okolní prostředí.

Pro snížení ztrát způsobených bleskem mohou být požadována ochranná opatření. Zda a v jakém měřítku jsou potřebná, může být stanoveno oceněním rizika.

Riziko, definované v této části EN 62305 jako pravděpodobné průměrné roční ztráty na stavbě způsobené údery blesku, závisí na:

- počtu úderů blesku za rok ovlivňujících stavbu;
- pravděpodobnosti poškození jedním působením úderu blesku;
- průměrným rozsahem následných ztrát.

Údery blesku působící na stavbu mohou být rozděleny na:

- údery blesku do stavby,
- údery blesku v blízkosti stavby přímo do připojených vedení (silových, telekomunikačních) a nebo v jejich blízkosti.

Údery do stavby nebo připojeného vedení mohou způsobit hmotnou škodu a ohrožení života. Údery v blízkosti stavby nebo vedení stejně jako údery do stavby nebo vedení mohou způsobit poruchu elektrických a elektronických systémů vyvolanou přepětími, která vznikla odporovou nebo induktivní vazbou mezi těmito systémy a bleskovým proudem.

Kromě toho mohou poruchy způsobené přepětími, která jsou vyvolána bleskem, ve spotřebitelských instalacích a v silových napájecích vedeních vyvolat v instalacích také spínací přepětí.

POZNÁMKA Selhávání elektrických a elektronických systémů není zahrnuto do souboru norem EN 62305. Může být učiněna odvolávka na EN 61000-4-5₍₂₎₁).

Počet úderů blesku ovlivňujících stavbu závisí na rozměrech a vlastnostech stavby, na charakteristikách okolního prostředí stavby a připojených vedení, stejně jako na hustotě úderů blesku do země na ploše, kde jsou umístěny stavba a vedení.

Pravděpodobnost škod způsobených bleskem závisí na stavbě, připojených vedení a charakteristikách bleskového proudu, stejně jako na typu a účinnosti použitých ochranných opatření.

Průměrný roční rozsah následných ztrát závisí na rozsahu škod a následných účincích, které mohou vzniknout jako následek úderu blesku.

Účinek ochranných opatření vyplývá z vlastností každého opatření a může snížit pravděpodobnost poškození nebo rozsah následných ztrát.

Bez ohledu na výsledek jakéhokoli ocenění rizika může být rozhodnutí o provedení ochrany před bleskem přijato tam, kde se vyžaduje, aby nebylo žádné nepředvídatelné riziko.

1 Rozsah platnosti

Tato část EN 62305 platí pro ocenění rizika u staveb způsobeného údery blesku do země.

Jejím účelem je poskytnout postup pro vyhodnocení takového rizika. Jakmile je vybrána horní přípustná mez rizika, umožňuje tento postup volbu vhodných ochranných opatření, které se musí přijmout pro snížení rizika na přípustnou mez nebo pod ní.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.