

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory

idt HD 60364-7-710:2012
mod IEC 60364-7-710:2002

Low-voltage electrical installations -
Part 7-710: Requirements for special installations or locations -
Medical locations

Installations électriques a basse tension -
Partie 7-710: Regles pour les installations et emplacements spéciaux -
Locaux a usages médicaux

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 7-710: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art -
Medizinisch genutzte Bereiche

Tato norma je českou verzí harmonizačního dokumentu HD 60364-7-710:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

This standard is the Czech version of the Harmonization Document HD 60364-7-710:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-01-09 se nahrazuje ČSN 33 2140 z 1986-10-13, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Obsah

Strana

Předmluva 3

Úvod 6

710 Zdravotnické prostory 7

710.1 Rozsah platnosti 7

710.2 Citované dokumenty 7

710.3 Definice 8

710.30 Stanovení základních charakteristik 9

710.31 Účel, zdroje a uspořádání 10

710.313 Zdroje 10

710.4 Bezpečnost 10

710.41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem 10

710.411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje 10

710.412 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí 12

710.412.3 Ochrana zábranou 12

710.412.4 Ochrana polohou 12

710.413 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí 12

710.413.1 Ochrana samočinným odpojením od zdroje 12

710.414 Ochranné opatření: ochrana malým napětím SELV a PELV 14

710.42 Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla 15

710.422 Preventivní opatření v případech zvláštního rizika požáru 15

710.44 Bezpečnost – Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením 15

710.444 Opatření proti elektromagnetickému rušení 15

710.5 Výběr a stavba elektrických zařízení 16

710.51 Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy 16

710.512 Provozní podmínky a vnější vlivy 16

710.514 Označování 17

710.52 Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení 18

710.53 Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje 18

710.535 Koordinace různých ochranných zařízení 19

710.536 Přístroje pro odpojování a spínání 19

710.55 Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení 19

710.556 Zařízení pro bezpečnostní účely 20

710.559 Svítidla a světelné instalace 21

710.56 Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely 21

710.6 Revize 23

710.61 Výchozí revize 23

710.62 Pravidelná revize 24

Příloha A (normativní) Klasifikace bezpečnostních obvodů pro zdravotnické prostory 26

Příloha B (informativní) Příklady zařazení zdravotnických prostor do skupin a přiřazení tříd důležitých obvodů 27

Příloha C (informativní) Ochrana před elektromagnetickým rušením (EMI) v elektroinstalacích budov 30

Bibliografie 34

Příloha ZA (normativní) Zvláštní národní podmínky 31

Příloha ZB (informativní) Odchytky typu A 46

Předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k HD 60364-7-710:2012 dovoleno do 2015-01-09 používat dosud platnou ČSN 33 2140 z 1986-10-13.

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny oproti nahrazované normě jsou:

- začlenění předpisů pro zdravotnictví do souboru ČSN 33 2000;
- zavedení tří základních skupin zdravotnických prostorů;
- zavedení současných postupů k zajištění bezpečnosti pacientů i ošetřujícího personálu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60601 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60601 (36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje

EN 60601-1:2006 zavedena v ČSN EN 60601-1 ed. 2:2006 (36 4801) Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost

EN 61439 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61439 (35 7107) Rozváděče nízkého napětí

EN 61557-8:2007 zavedena v ČSN EN 61557-8 ed. 2:2008 (35 6230) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 8: Hlídače izolačního stavu v rozvodných sítích IT

EN 61557-9:2009 zavedena v ČSN EN 61557-9:2010 (35 1330) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 9: Zařízení k lokalizování místa poruchy izolace v rozvodných sítích IT

EN 61558-2-15:2001 zavedena v ČSN EN 61558-2-15:2001 (35 6230) Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a jejich kombinací – Část 2-15: Zvláštní požadavky a zkoušky pro oddělovací ochranné transformátory pro napájení v místnostech pro léčebné účely

HD 60364-4-41:2007 zavedena v ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

HD 60364-6:2007 zavedena v ČSN 33 2000-6:2007 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

IEC 60364-5-53:2001 nezavedena

IEC 60364-5-55:2001 zavedena v ČSN 33 2000-5-559 (33 2000) Elektrické instalace budov – Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení – Ostatní zařízení – Oddíl 559: Svítidla a světelná instalace

Porovnání s IEC 60364-7-710:2002 a HD 60364-7-710:2012

Požadavky této normy jsou shodné s požadavky HD 60364-7-710:2012, který je převzetím IEC 60364-7-710:2002 s modifikacemi. Společné modifikace jsou vyznačeny svislou čarou na levé straně textu.

Informativní údaje z HD 60364-7-710:2012

Text dokumentu (HD 60364-7-710:2012), obsahující text IEC 60364-7-710:2002 vypracovaný technickou komisí IEC TC 64, „Elektrické instalace a ochrana před úrazem elektrickým proudem“, spolu se společnými modifikacemi vypracovala CLC/TC 64 „Elektrické instalace a ochrana před úrazem elektrickým proudem“.

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) 2013-01-09

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

(dow) 2015-01-09

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

Přílohy ZA a ZB doplnil CENELEC.

Informativní údaje z IEC 60364-7-710:2002

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 64 *Elektrické instalace a ochrana před úrazem elektrickým proudem*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

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

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2007. K tomuto datu bude publikace buď:

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 11197:2009 (85 2711) Zdravotnické napájecí jednotky

ČSN EN 50174-2:2000 (39 9071) Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

ČSN EN 60947-6-1 ed. 2:2006 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 6-1: Spínače s více funkcemi – Přepínací zařízení

ČSN EN 61082-1 ed. 2:2007 (01 3780) Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice – Část 1: Pravidla

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2:2010 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-444 2:2011 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-444: Bezpečnost – Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením

ČSN 33 2000-5-56 ed. 2:2010 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely

ČSN EN 60601-2-41:2010 (36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje – Část 2-41: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost operačních a vyšetřovacích svítidel

ČSN ISO 8528-1:2011 (33 3140) Zdrojová soustrojí střídavého proudu poháněná pístovými spalovacími motory – Část 1: Použití, jmenovité údaje a provedení

Upozornění na poznámku k přijímané normě

Do normy byla k článku 710.413.1.5 a k úvodu doplněna informativní poznámka pod čarou, která je označena POZNÁMKA K TÉTO NORMĚ.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Norma je částí souboru norem ČSN 33 2000, do které jsou zapracovány normy souboru HD 384, resp. HD 60364 které jsou převzetím souboru mezinárodních norem IEC 60364.

Základní norma IEC 60364-7-710 byla vypracována v roce 2002 a dosud nebyla revidována. Navazující dokument HD 60364-7-710 byl průběžně novelizován, až do roku 2012, kdy byl vydán. Tato dlouhodobá a neustálá novelizace HD 60364-7-710 se promítla především do zavedení nového

číslování jednotlivých kapitol a článků, navazující na ostatní dokumenty souboru HD 60364. Z tohoto důvodu při zpracování dokumentu HD 60364-7-710 do základní normy IEC 60364-7-710 nekorrespondují čísla kapitol a článků obou zpracovaných částí.

Z tohoto důvodu se uživatelům této normy doporučuje využívat zásadně modifikované části (označené postranní čarou).

Vypracování normy

Zpracovatel: MEDIT Consult s. r. o., Dr. Milady Horákové 5, 772 00 Olomouc, IČ 26837021
Ing. Karel Dvořáček, Ing. Bohuslav Kramerius

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

Úvod

Zvláštní požadavky této části HD 60364 doplňují, upravují nebo nahrazují všeobecné požadavky částí 1 až 6 HD 60364.

Čísla následující po čísle části 710 jsou čísla odpovídajících částí, nebo kapitol HD 60364, Částí 1 až 6. Nepřítomnost odkazu na kapitolu, nebo článek obecných ustanovení, znamená možnost využití obecných ustanovení částí 1 až 6 HD 60364.

Ve zdravotnických prostorech je nutné zajistit bezpečí pacientů, u nichž je předpoklad využití ME¹⁾ (zdravotnických elektrických) přístrojů. Pro každou činnost a funkci ve zdravotnickém prostředí musí být použity příslušné požadavky zajišťující bezpečnost. Bezpečnosti může být dosaženo provedením bezpečných elektrických rozvodů, bezpečným používáním a vhodnou údržbou ME přístrojů. Používání ME přístrojů u pacientů podstupujících kritickou péči vyvolalo potřebu zvýšené spolehlivosti a bezpečnosti elektrických instalací v nemocnicích, což bylo promítnuto do tohoto dokumentu, v kterém je kladen důraz na zvýšení bezpečnosti a stálost dodávky elektřiny. Změny tohoto dokumentu za účelem zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti jsou přípustné.

710 Zdravotnické prostory

710.1 Rozsah platnosti

Zvláštní požadavky této části HD 60364 se aplikují na elektrické instalace ve zdravotnických prostorech pro zajištění bezpečnosti pacientů a zdravotního personálu. Tyto požadavky platí především pro nemocnice, soukromé kliniky, lékařskou a dentální praxi a určené místnosti zdravotnické péče na ostatních pracovištích.

Požadavky této části neplatí pro ME přístroje.

Tato část také platí pro elektrická zařízení v prostorech určených pro lékařský výzkum.

POZNÁMKA 1 Dosavadní elektrickou instalaci je nezbytné upravit a uvést do souladu s touto normou v případě, kdy se změní využití zdravotnického prostoru. Zvláštní péče musí být věnována zdravotnickým prostorům, kde se v existujících instalacích provádí intrakardiální procedury.

POZNÁMKA 2 Požadavky této normy mohou být také použity ve veterinární medicíně.

POZNÁMKA 3 Pro zdravotnické elektrické přístroje a zdravotnické elektrické systémy platí normy souboru EN 60601.

POZNÁMKA 4 Má být věnována pozornost tomu, aby ostatní instalace nenarušovaly elektrické rozvody, jichž se tato část dotýká.

POZNÁMKA 5 Tyto požadavky se vztahují na elektrické instalace ve zdravotnických prostorech, například v:

- nemocnicích a klinikách (včetně umístěných v pojízdných nebo přepravitelných jednotkách);
- sanatoriích a zdravotních klinikách;
- v určených prostorech v domech s pečovatelskou službou pro seniory a dlouhodobou péčí, kde se pacienti podrobují lékařské péči;
- lékařských centrech, ambulantních klinikách a odděleních, ošetrovnách pro zraněné;
- dalších ambulantních zařízeních (v průmyslu, ve sportovištích, atd.).

POZNÁMKA 6 Použití tohoto harmonizačního dokumentu nezbavuje nutnosti respektovat národní legislativní požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.