

STN	Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 7-716: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory Rozvod energie jednosmerného prúdu s malým napätím (energie ELV DC) prostredníctvom káblovej infraštruktúry informačných a komunikačných technológií (ICT)	STN 33 2000-7-716
------------	---	--------------------------

idt IEC 60364-7-716: 2023

Low-voltage electrical installations

Part 7-716: Requirements for special installations or locations

ELV DC power distribution over information and communications technology (ICT) cable infrastructure

Installations électriques à basse tension

Partie 7-716: Exigences pour les installations et emplacements spéciaux

Distribution de l'alimentation en courant continu TBT sur l'infrastructure de câbles des technologies de l'information et de la communication (TIC)

Errichten von Niederspannungsanlagen

Teil 7-716: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art

Gleichstrom-Kleinspannungs-Energieverteilung über Informations- und Kommunikationskabel und Leitungen (ICT)

Táto slovenská technická norma obsahuje HD 60364-7-716: 2023 v slovenskom jazyku.

This standard includes HD 60364-7-716: 2023 in Slovak language.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN 33 2000-7-716 z decembra 2023 v celom rozsahu.

139177

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Upozornenie na národnú poznámku

Do slovenskej technickej normy sa k článku 716.414.1.1 doplnila informatívna národná poznámka pod čiarou, označená ako „NÁRODNÁ POZNÁMKA“.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
mod IEC 60364-4-41: 2005 + mod A1: 2017 – –	HD 60364-4-41: 2017 – + A11: 2017 + A12: 2019	STN 33 2000-4-41: 2019 + A11: 2019 + A12: 2020	33 2000
mod IEC 60364-4-43: 2008	HD 60364-4-43: 2010	STN 33 2000-4-43: 2010	33 2000
mod IEC 60364-5-52: 2009 – –	HD 60364-5-52: 2011 + A11: 2017 + A12: 2022	STN 33 2000-5-52: 2012 + A11: 2018 + A12: 2023	33 2000
IEC 60512-9-3	EN 60512-9-3	STN EN 60512-9-3	35 4055
súbor IEC 61156	–	–	–
ISO/IEC 11801-1: 2017 + COR1: 2018	–	–	–

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody

STN EN 60512-9-3 Konektory pre elektronické zariadenia. Skúšky a merania. Časť 9-3: Skúšky trvanlivosti. Skúška 9c: Mechanická činnosť (spájanie/rozpájanie) pri elektrickom zaťažení

Vypracovanie

Spracovateľ: Marcel Čatloš, 053 42 Krompachy

Technická komisia: TK 84 Elektrické inštalácie a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

ICS 91.140.50; 29.020

Elektrické inštalácie nízkeho napätia
Časť 7-716: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory
Rozvod energie jednosmerného prúdu s malým napätím (energie ELV DC)
prostredníctvom káblovej infraštruktúry informačných
a komunikačných technológií (ICT)
(IEC 60364-7-716: 2023)

Low-voltage electrical installations
 Part 7-716: Requirements for special installations or locations
 ELV DC power distribution over information and communications technology (ICT) cable infrastructure
 (IEC 60364-7-716: 2023)

Installations électriques à basse tension
 Partie 7-716: Exigences pour les installations
 et emplacements spéciaux
 Distribution de l'alimentation en courant continu
 TBT sur l'infrastructure de câbles des technologies
 de l'information et de la communication (TIC)
 (IEC 60364-7-716: 2023)

Errichten von Niederspannungsanlagen
 Teil 7-716: Anforderungen für Betriebsstätten,
 Räume und Anlagen besonderer Art
 Gleichstrom-Kleinspannungs-Energieverteilung
 über Informations- und Kommunikationskabel
 und Leitungen (ICT)
 (IEC 60364-7-716: 2023)

Tento harmonizačný dokument schválil CENELEC dňa 20. 9. 2023. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky implementácie tohto harmonizačného dokumentu na národnej úrovni.

Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných implementácií možno na požiadanie dostať od Ústredného sekretariátu CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Tento harmonizačný dokument existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej).

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
 European Committee for Electrotechnical Standardization
 Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
 Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	6
716 Rozvod energie jednosmerného prúdu s malým napätím (energie ELV DC) prostredníctvom káblovej infraštruktúry informačných a komunikačných technológií (ITC)	7
716.1 Rozsah použitia	7
716.2 Normatívne odkazy.....	7
716.3 Termíny a definície.....	7
716.4 Zaistenie bezpečnosti.....	8
716.41 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.....	8
716.410.3 Všeobecné požiadavky.....	8
716.43 Ochrana pred nadprúdom.....	9
716.433 Ochrana pred prúdom pri preťažení	9
716.433.1 Koordinácia medzi vodičmi a prístrojmi chrániacimi pred preťažením	9
716.433.1.101 Ochrana pred nadprúdom	9
716.52 Výber a stavba elektrických zariadení – Elektrické rozvody.....	9
716.521 Druhy elektrických rozvodov.....	9
716.523 Prúdová zaťažiteľnosť	9
716.526 Elektrické spoje.....	9
Príloha A (normatívna) – Zoznam poznámok týkajúcich sa niektorých krajín	11
Literatúra	12
Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami	13

Európsky predhovor

Text dokumentu 64/2617/FDIS, budúceho prvého vydania IEC 60364-7-716, ktorý vypracovala technická komisia IEC/TC 64 „Elektrické inštalácie a ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako HD 60364-7-716: 2023.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 20. 5. 2024
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 20. 8. 2026

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek ani všetkých takýchto patentových práv.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému komitétu krajiny používateľa. Úplný zoznam týchto národných orgánov sa nachádza na webovom sídle CENELEC.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60364-7-716: 2023 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii literatúry sa k uvedeným normám doplnili tieto poznámky:

IEC 60512-99-001	POZNÁMKA. – Schválená ako EN 60512-99-001.
IEC 61558-2-16	POZNÁMKA. – Schválená ako EN 61558-2-16.
IEC 62368-3: 2017	POZNÁMKA. – Schválená ako EN 62368-3: 2020 (bez modifikácií).

Úvod

V tejto časti IEC 60364 (IEC 60364-7-716) platia požiadavky uvedené v základných častiach 1 až 6 a v časti 8 z IEC 60364.

Časti IEC 60364-7-7XX z IEC 60364 obsahujú špecifické požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, ktoré sú založené na požiadavkách základných častí z IEC 60364 (IEC 60364-1 až IEC 60364-6 a IEC 60364-8). Tieto časti IEC 60364-7-7XX sa musia zvažovať spolu s požiadavkami základných častí.

Špecifické požiadavky tejto časti IEC 60364 dopĺňajú, upravujú alebo nahrádzajú niektoré požiadavky základných častí IEC 60364, ktoré sú platné v čase publikovania tejto časti. Chýbajúci odkaz na vyňatú časť alebo kapitolu zo základnej časti znamená, že zodpovedajúce kapitoly základnej časti sú aplikovateľné (nedatovaný odkaz).

Platia aj požiadavky iných častí 7XX, ktoré sú relevantné pre inštalácie spadajúce do rozsahu tejto časti, a obvody zodpovedajúce týmto častiam sú vymedzené požiadavkami týchto častí 7XX.

Číslovanie kapitol v tejto časti je v súlade so vzorom a príslušnými odkazmi uvedenými v IEC 60364. Čísla nasledujúce za špecifickým číselným označením tejto časti sú označením zodpovedajúcich častí alebo kapitol z iných častí súboru IEC 60364, ktoré sú platné v čase publikovania tejto časti, ako sa to uvádza v normatívnych odkazoch v tomto dokumente (datovaný odkaz).

Ak sú potrebné doplnkové požiadavky alebo vysvetlivky k iným častiam súboru IEC 60364, číslovanie takýchto kapitol sa uvádza takto: 716.101, 716.102, 716.103 atď.

Ak boli po vydaní tejto časti publikované nové alebo upravené základné časti s modifikovaným číslovaním, číselné označenie kapitol v tejto časti 716 vzťahujúce sa na základnú časť už nemusí byť v súlade s najnovším vydaním základnej časti. Datované odkazy sa majú dodržiavať.

716 Rozvod energie jednosmerného prúdu s malým napätím (energie ELV DC) prostredníctvom káblovej infraštruktúry informačných a komunikačných technológií (ICT)

716.1 Predmet

V tejto časti IEC 60364 sú špecifikované požiadavky na elektrické inštalácie slúžiace na rozvod energie jednosmerného prúdu s malým napätím (energie ELV DC) pomocou symetrických káblov a príslušenstva pre informačné technológie, ktoré sú primárne navrhnuté na prenos údajov podľa špecifikácie v zmysle kategórií v rámci kanálov uvedených v ISO/IEC 11801-1 pri využití zdrojových zariadení vyhovujúcich IEC 62368-3.

Požiadavky sa vzťahujú na projektovanie, stavbu a revízie telekomunikačnej infraštruktúry, ktorá slúži na účely samotnej telekomunikácie, ale rovnako aj na rozvod energie ELV DC. Navyše sa uvádzajú aj požiadavky týkajúce sa používania existujúcej telekomunikačnej infraštruktúry na rozvod energie ELV DC.

Systémy dodávky energie zahŕňajú systémy napájania cez sieť ethernet, ktoré sú špecifikované v IEEE 802.3, ale neobmedzujú sa len na ne.

Tento dokument neplatí na použitie káblov a príslušenstva pre chrbticové a prístupové siete napríklad pre privátne pobočkové ústredne (PBX).

716.2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

IEC 60364-4-41: 2005 *Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock*

IEC 60364-4-41: 2005/AMD1: 2017

IEC 60364-4-43: 2008 *Low-voltage electrical installations – Part 4-43: Protection for safety – Protection against overcurrent*

IEC 60364-5-52: 2009 *Low-voltage electrical installations – Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems*

IEC 60512-9-3 *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-3: Endurance tests – Test 9c: Mechanical operation (engaging and separating) with electrical load*

IEC 61156 (all parts) *Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications*

ISO/IEC 11801-1: 2017 *Information technology – Generic cabling for customer premises – Part 1: General requirements*

ISO/IEC 11801-1: 2017/COR1: 2018

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN