

STN	Dráhové aplikácie Koordinácia izolácie Časť 2: Prepätia a ochrana pred nimi	STN EN 50124-2 33 3501
------------	--	--

Railway applications
Insulation coordination
Part 2: Overvoltages and related protection

Applications ferroviaires
Coordination de l'isolement
Partie 2: Surtensions et protections associées

Bahnanwendungen
Isolationskoordination
Teil 2: Überspannungen und zugeordnete Schutzmaßnahmen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 50124-2: 2017.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 50124-2: 2017.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza STN EN 50124-2 zo septembra 2003 v celom rozsahu.

STN EN 50124-2 zo septembra 2003 sa môže súbežne s touto normou používať do **6. 2. 2020**.

126074

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CENELEC, © 2017, ref. č. EN 50124-2: 2017.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých 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 možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
–	EN 50163: 2004	STN EN 50163: 2005	33 3500
–	EN 50533	STN EN 50533	34 1580
IEC 60099-4	EN 60099-4	STN EN 60099-4	35 4870

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 50163	Dráhové aplikácie. Napájacie napätia trakčných sietí
STN EN 50533	Dráhové aplikácie. Charakteristiky napätia trojfázového vlakového vedenia
STN EN 60099-4	Zvodiče prepätia. Časť 4: Beziskriskové zvodiče prepätia na báze oxidov kovov pre systavy so striedavým napätím

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES zo 17. júna 2008 (OJ L 191 z 18. 7. 2008) o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve;

zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1301/2014 z 18. novembra 2014 (OJ L 356 z 12. 12. 2014) o technickej špecifikácii interoperability (TSI) týkajúcej sa subsystému energia systému železníc v Únii;

nariadenie Komisie (EÚ) č. 1302/2014 z 18. novembra 2014 (OJ L 356 z 12. 12. 2014) o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – rušne a osobné železničné koľajové vozidlá“ železničného systému v Európskej únii.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Ladislav Cengel, PhD., Martin

Technická komisia: TK 83 Elektrické a elektronické aplikácie pre dráhy

**Dráhové aplikácie
Koordinácia izolácie
Časť 2: Prepätia a ochrana pred nimi**

Railway applications
Insulation coordination
Part 2: Overvoltages and related protection

Applications ferroviaires
Coordination de l'isolement
Partie 2: Surtensions et protections
associées

Bahnanwendungen
Isolationskoordination
Teil 2: Überspannungen und
zugerordnete Schutzmaßnahmen

Túto európsku normu schválil CENELEC 6. 2. 2017. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet normy	6
2 Normatívne odkazy	6
3 Termíny a definície	6
4 Sieť trolejového vedenia	7
4.1 Zariadenie nechránené zvodičom prepätia na báze oxidov kovov.....	7
4.2 Zariadenie chránené zvodičom prepätia na báze oxidov kovov.....	7
4.2.1 Všeobecne	7
4.2.2 Simulácia pri dlhom impulze	7
4.2.3 Simulácia pri krátkom impulze	9
5 Sieť vlakového vedenia	10
5.1 Zariadenie nechránené zvodičom prepätia na báze oxidov kovov.....	10
5.2 Zariadenie chránené zvodičom prepätia na báze oxidov kovov.....	10
6 Skúšky	10
Príloha A (informatívna) Najvyššia hodnota napätia U podľa času trvania	11
Príloha ZZ (informatívna) Súvislosť medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami európskej smernice 2008/57/ES	12
Tabuľky	
Tabuľka 1 – Hodnoty referenčného napätia U_p	8
Tabuľka A.1 – Prepätia	12
Tabuľka ZZ.1 – Vzťah medzi touto európskou normou, nariadením Komisie (EU) č. 1302/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability (TSI) týkajúcej sa subsystému „železničné koľajové vozidlá – rušne a osobné koľajové vozidlá“ (LOC and PAS RST TSI) a smernicou 2008/57/ES.....	13
Tabuľka ZZ.2 – Vzťah medzi touto európskou normou, nariadením Komisie (EU) č. 1301/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability (TSI) týkajúcej sa subsystému „energia“ (ENE TSI) a smernicou 2008/57/ES.....	13

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 50124-2: 2017) pripravila komisia CLC/TC 9X Elektrické a elektronické aplikácie pre dráhy.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 6. 2. 2018
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú
v rozpore s dokumentom (dow) 6. 2. 2020

Tento dokument nahrádza EN 50124-2: 2001.

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

Túto európsku normu vypracoval CENELEC na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu a norma zahŕňa základné požiadavky európskych smerníc.

Informatívna príloha ZZ, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu, uvádza vzťah s európskymi smernicami.

Úvod

Táto európska norma je časťou súboru EN 50124 Dráhové aplikácie. Koordinácia izolácie.

EN 50124 obsahuje dve časti:

- EN 50124-1, Dráhové aplikácie. Koordinácia izolácie. Časť 1: Základné požiadavky. Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty pre všetky elektrické a elektronické zariadenia;
- EN 50124-2, Dráhové aplikácie. Koordinácia izolácie. Časť 2: Prepätia a ochrana pred nimi.

Táto časť 2 pojednáva o najkratších časoch trvania prepätí uvedených v pásme A a v pásme B na obrázku A.1 v prílohe A.

1 Predmet normy

Táto európska norma platí na:

- pevné inštalácie (pripojené na sekundárne vinutie transformátora napájacej stanice) a zariadenia dráhových vozidiel pripojené na jednu zo sietí trolejového vedenie definovaných v EN 50163.
- zariadenia dráhového vozidla pripojené na vlakové vedenie.

Táto európska norma uvádza požiadavky na simuláciu a/alebo skúšobné požiadavky pri ochrane pred prechodnými prepätiami takéhoto zariadenia.

Tento dokument sa nezaoberá dlhodobými prepätiami.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 50163: 2004, *Railway applications. Supply voltages of traction systems*

EN 50533, *Railway applications. Three-phase train line voltage characteristics*

EN 60099-4, *Surge arresters. Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a. c. systems (IEC 60099-4)*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN