


2001

| | | |
|---|---|----------------------------------|
|  | Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí | ČSN EN 50121-2 33 3590 |
|---|---|----------------------------------|

Railway applications - Electromagnetic compatibility -
Part 2: Emission of the whole railway system to the outside world

Applications ferroviaires - Compatibilité électromagnétique -
Partie 2: Emission du système ferroviaire dans son ensemble
vers le monde extérieur

Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit -
Teil 2: Störaussendungen des gesamten Bahnsystems in die Außenwelt

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50121-2:2000. Evropská norma EN 50121-2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50121-2:2000. The European Standard EN 50121-2:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

61875

Souběžně s touto normou se může používat ČSN 34 2885 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro odrušení elektrické trakce z 1972-10-25 v souladu se zněním předmluvy evropské normy EN 50121-2:2000.

Změny proti předchozí normě

Tato norma je součástí souboru norem ČSN EN 50121 vydaných pod společným názvem „Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita“. Tento soubor řeší danou problematiku komplexně a podrobně.

Citované normy

EN 50121-1 zavedena v ČSN EN 50121-1 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Všeobecně (idt EN 50121-1:2000)

EN 50121-3-1 zavedena v ČSN EN 50121-3-1 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-1: Drážní vozidla - Vlak a celkové vozidlo (idt EN 50121-3-1:2000)

EN 50121-5 zavedena v ČSN EN 50121-5 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy (idt EN 50121-5:2000)

EN 55013 zavedena v ČSN EN 55013 + A12 (33 4228) Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného rozhlasovými a televizními přijímači a přidruženými zařízeními (idt EN 55013 + A12:1994 + A13:1996 + A14:1999, mod CISPR 13:1975 + idt A1:1983)

EN 55022 zavedena v ČSN EN 55022 (33 4290) Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření (idt EN 55022:1998, mod CISPR 22:1997)

CISPR 16-1 zavedena v ČSN CISPR 16-1 (33 4210) Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení. Část 1: Přístroje na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení (idt CISPR 16-1:1993 + A1:1997), nahrazena CISPR 16-1:1999 dosud nezavedenou

CISPR 18 zavedena v souboru norem ČSN CISPR 18-1 až 18-3 (33 4241) Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí

Upozornění na národní poznámky a národní přílohu

Do této normy byly doplněny ke kapitole 1 a k příloze NA národní poznámky pod čarou, které mají pouze informativní charakter. Dále byla doplněna národní příloha NA (informativní), která uvádí slovník použitých výrazů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Ivana Kabrhelová (EMCING® Ing. Ivan Kabrhel, CSc.), IČO 47769513

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě a
TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 50121-2
Září 2000

ICS 29.020; 29.280; 45.020

Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita
Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí
Railway applications - Electromagnetic compatibility
Part 2: Emission of the whole railway system to the outside world

| | |
|---|--|
| Applications ferroviaires | Bahnanwendungen |
| Compatibilité électromagnétique | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| Partie 2: Emission du système ferroviaire dans son ensemble vers le monde extérieur | Teil 2: Störaussendungen des gesamten Bahnsystems in die Außenwelt |

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-04-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli členu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č. EN 50121-2:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 9X, Elektrická a elektronická

zařízení pro dráhu.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50121-2 dne 2000-04-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2001-04-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-04-01

Tato evropská norma platí společně s EN 50121-1:2000.

Tato norma tvoří část 2 souboru evropských norem EN 50121, vydaných pod společným názvem „Dražní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita“. Tento soubor se skládá z:

- Část 1 : Všeobecně
- Část 2 : Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí
- Část 3-1 : Dražní vozidla - Vlak a celkové vozidlo
- Část 3-2 : Dražní vozidla - Zařízení
- Část 4 : Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- Část 5 : Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakční napájecí soustavy

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha A normativní, přílohy B a C jsou informativní.

Strana 5

Obsah

Strana

1 Rozsah
platnosti

.....
6

| | | |
|------------|--|----|
| 2 | Normativní odkazy | 6 |
| 3 | Definice | 6 |
| 4 | Meze emise | 7 |
| 4.1 | Emise z venkovní dráhy | 7 |
| 4.2 | Emise z trakčních napájecích stanic | 7 |
| 4.3 | Vysokofrekvenční emise z drážních napájecích vedení | 7 |
| 4.4 | Emise z trakčních napájecích stanic na síťových a harmonických kmitočtech do 9 kHz | 8 |
| 5 | Metoda měření emise od pohybujících se vlaků | 8 |
| 5.1 | Parametry měření | 8 |
| 5.2 | Výběr kmitočtů | 10 |
| 5.3 | Přechodné jevy (transienty) | 10 |
| 5.4 | Podmínky při měření | 11 |
| 5.5 | Zkušební protokol | 11 |
| 5.6 | Umístění antény | |

Příloha A (normativní) Metoda měření elektromagnetické emise z trakční napájecí stanice..... 17

Příloha B (informativní) Základy měřicí metody..... 18

Příloha C (informativní) Přehled Elektrická a magnetická pole na trakčních kmitočtech..... 22

Národní příloha NA (informativní) NA.1 Slovník použitých výrazů..... 23

1 Rozsah platnosti

Tato Evropská norma stanoví meze emise celého drážního systému včetně drážních vozidel městských drah*. Popisuje metody měření pro ověření emisí a předkládá místní hodnoty, se kterými se lze nejčastěji setkat.

Tato zvláštní ustanovení je třeba použít ve spojení se všeobecnými ustanoveními v EN 50121-1.

Meze se vztahují ke konkrétním měřicím místům definovaným v kapitole 5 a v příloze A. Předpokládá se, že tyto emise existují ve všech místech ve vertikálních rovinách, které jsou 10 m od osy vnější elektrizované koleje nebo 3 m od plotu trakční napájecí stanice.

Oblasti nad a pod dráhou jsou vystaveny emisi také, konkrétní případy se musí posuzovat individuálně.

Meze této normy se nevztahují na zařízení, které splňuje požadavky všeobecné normy pro emisi v průmyslovém prostředí 50081-2.

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech v textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

EN 50121-1 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Všeobecně
(*Railway applications - Electromagnetic compatibility - Part 1: General*)

EN 50121-3-1 Část 3-1: Drážní vozidla - Vlak a celkové vozidlo

(Part 3-1: Rolling stock - Train and complete vehicle)

EN 50121-5 Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakčního napájecího systému

(Part 5: Emission and immunity of fixed power supply installations and apparatus)

EN 55013 Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného rozhlasovými a televizními přijímači a přidruženými zařízeními

(Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment)

EN 55022 Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

(Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)

CISPR 16-1 Specifikace metod a přístrojů na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení - Část 1: Přístroje na měření rádiového rušení a odolnosti proti rádiovému rušení

(Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus)

CISPR 18 Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí

(Radio interference characteristics of overhead power lines and high voltage equipment)

-- Vynechaný text --