

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.280; 45.060.10 **Září 2014**

Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků - Část 3: Kompatibilita s počítači náprav

ČSN
CLC/TS 50238-3
33 3592

Railway applications - Compatibility between rolling stock and train detection systems -
Part 3: Compatibility with axle counters

Applications ferroviaires - Compatibilité entre le matériel roulant et les systemes de détection des
trains -
Partie 3: Compatibilité avec les compteurs d'essieux

Bahnanwendungen - Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesysteme -
Teil 3: Kompatibilität mit Achszähler

Tato norma je českou verzí technické specifikace CLC/TS 50238-3:2013. 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 Technical Specification CLC/TS 50238-3:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN CLC/TS 50238-3 (33 3592) z dubna 2012.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato norma přejímá technickou specifikaci CLC/TS 50238-3:2013 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část. 2.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Změny proti předchozí normě

Toto nové vydání představuje významnou technickou změnu oproti předchozímu vydání. Celý dokument byl změněný, od rozsahu k poslednímu ustanovení, s přihlédnutím k rozhodnutí komise CLC/TC 9X na odstranění ustanovení o postupu zkoušení drážního vozidla z TS 50238-3.

Přílohy B až D byly odstraněny.

Informace o citovaných dokumentech

EN 50238:2003 zavedena v ČSN EN 50238:2003 (33 3592) Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků

ERA/ERTMS/033281 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 50121 (33 3590) Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita (soubor)

ČSN EN 50125-3 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení

ČSN EN 50126-1 (33 3502) Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

ČSN EN 50159 (33 2670) Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace podniků železničního průmyslu (ACRI), IČ 638322721, Ing. Eva Vejvodová PhD., Ing. Bohuslav Kramerius

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Pavel Vojík

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CLC/TS 50238-3
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATON TECHNIQUE
TECHNISCHE SPECIFIKATION Říjen 2013

ICS 29.280; 45.060.10 Nahrazuje CLC/TS 50238-3:2010 + opravu září 2010

Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků -
Část 3: Kompatibilita s počítači náprav

Railway applications – Compatibility between rolling stock and train detection systems –
Part 3: Compatibility with axle counters

Tato technická specifikace byla schválena CENELEC dne 2013-10-14.

Členové CENELEC jsou povinni oznámit existenci této TS stejným způsobem jako u EN a umožnit, aby TS byla v příslušné formě okamžitě dostupná na národní úrovni. Je dovoleno, aby zůstaly v platnosti národní normy, které jsou s TS v rozporu.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. CLC/TS 50238-3:2013 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky

Makedonie, 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.

Předmluva

Tento dokument (CLC/TS 50238-3:2013) vypracovala komise CLC/SC9XA *Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování*, technické komise CLC/TC 9X *Elektrické a elektronické aplikace pro železnice*.

Tento dokument nahrazuje CLC/TS 50238-3:2010.

CLC/TS 50238-3:2013 zahrnuje následující významné technické změny s ohledem na CLC/TS 50238-3:2010:

- toto nové vydání představuje významnou technickou změnu oproti předchozímu vydání; celý dokument byl změněný, od rozsahu platnosti k poslednímu ustanovení, komise CLC/TC 9X s přihlédnutím k rozhodnutí 47-13 „TC9X pověřuje WGA4-2 k odstranění ustanovení o postupu zkoušení drážního vozidla z návrhu TS 50238-3 (projekt 23571) s ohledem na SC9XA rozhodnutí 38/2“;
- přílohy B až D byly odstraněny.

Tato technická specifikace je třetí částí v následujícím souboru:

- EN 50238 Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků;
- CLC/TS 50238-2 Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků – Část 2: Kompatibilita s kolejovými obvody;
- CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků – Část 3: Kompatibilita s počítači náprav.

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.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny, definice a zkratky 7

3.1 Termíny a definice 7

3.2 Zkratky 8

4 Obecná hlediska 8

4.1 Mechanismus rušení (interference) 8

4.1.1 Obecně 8

4.1.2 Detektor počítače náprav 8

4.1.3 Citlivost detektoru na kolejnici 9

4.1.4 Zdroje rušivých polí 9

4.2 Pohotovostní rezerva 9

4.3 Specifické parametry počítače náprav 9

5 Požadavky na kompatibilitu 9

5.1 Mezní hodnoty vyzařování RST na základě frekvenčního management v TSI CCS Interfaces Document (ERA/ERTMS/033281) 9

5.2 Mezní hodnoty vyzařování RTS pro zkoušky kompatibility RST pro jednotlivé čítače náprav na ne-interoperabilních tratích 10

5.2.1 Obecně 10

5.2.2 Mezní hodnoty krátkodobého rušení 10

5.2.3 Polehčující argumenty, pokud jsou překročeny limity 10

Příloha A (informativní) Mezní hodnoty vyzařování drážního vozidla 11

A.1 Mezní hodnoty vyzařování a parametry hodnocení (úzké pásmo) 11

A.2 Hodnocení krátkodobého rušení 12

Bibliografie 13

Obrázky

Obrázek 1 – Schéma detektoru počítače náprav 8

Tabulky

Tabulka A.1 – Mezní hodnoty vyzařování a parametry hodnocení (úzké pásmo) 11

Tabulka A.2 – Hodnocení krátkodobého rušení (Tint podle tabulky A.1) 12

Úvod

Tato technická specifikace definuje mezní hodnoty rušení a hodnotící kritéria pro elektromagnetickou kompatibilitu mezi drážním vozidlem a detektory počítačů náprav.

Mezní hodnoty byly stanoveny na základě zkušební specifikace popsané v prEN 50617-2:2013 [2] (viz CLC/SC9XA/Sec0779/CD) (laboratorní zkoušky).

Tato technická specifikace definuje:

- soubor mezních hodnot rušivých magnetických polí, které vznikají vlivem proudu v kolejnici a v zařízení na palubě vozidel;
- hodnotící kritéria za účelem ověření vyzařování kolejových vozidel a prokázání kompatibility s mezními hodnotami rušivých magnetických polí;
- dohledatelnost požadavků (typ detektorů počítačů náprav pro stanovení mezních hodnot).

Magnetické pole je převládající v příslušném frekvenčním rozsahu detektorů počítačů náprav, a proto je uvažovaný pouze tento typ pole. Zkušenosti ukázaly, že účinky elektrických polí jsou nevýznamné, a proto nejsou zahrnuty.

1 Rozsah platnosti

Tato technická specifikace definuje mezní hodnoty rušení a metody vyhodnocení pro ověření vyzařování drážních vozidel za účelem prokázání kompatibility mezi drážním vozidlem a detektory počítačů náprav. Snímače kol a indukční smyčky nejsou součástí této technické specifikace.

Tato technická specifikace uvádí doporučené jednotlivé mezní hodnoty, které se použijí pro určení kompatibility mezi RST a všemi vybranými typy detektorů počítačů náprav, včetně všech, které jsou uvedeny v národních normách.

Seznam vybraných typů počítačů náprav a jejich mezních hodnot pro kompatibilitu jsou vypracovány na základě stanovených výkonnostních kritérií. Očekává se trend, že zabezpečovací zařízení na interoperabilních tratích budou nově vybavena typy, které splňují mezní hodnoty kompatibility zveřejněné v TSI CCS Interfaces Document (ERA/ERTMS/033281).

Pro zajištění odpovídající provozní pohotovosti je nezbytné, aby drážní vozidlo vyhovělo definovaným mezním hodnotám, jinak dosažená pohotovost platné výstupní funkce detektorů počítačů náprav může být narušena.

POZNÁMKA Vlivy z kovových částí nebo indukčně vázaných rezonančních obvodů na vozidle, brzdy pracující na principu vířivých proudů nebo magnetické brzdy nejsou zahrnuty v této technické specifikaci, ale jsou považovány na základě národních technických specifikací.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.