

2007

Drážní zařízení - Výkonové měniče instalované
v drážních vozidlech -
Část 1: Charakteristiky a zkušební metody

ČSN
EN 61287-1

33 3551

idt IEC 61287-1:2005

Railway applications - Power convertors installed on board rolling stock -
Part 1: Characteristics and test methods

Applications ferroviaires - Convertisseurs de puissance embarqués sur le matériel roulant -
Partie 1: Caractéristiques et méthodes d'essais

Bahnanwendungen - Stromrichter auf Bahnfahrzeugen -
Teil 1: Eigenschaften und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61287-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61287-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2008-10-01 se nahrazuje ČSN EN 50207 (33 3550) z prosince 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se do 2008-10-01 může používat dosud platná ČSN EN 50207 (33 3550) z prosince 2001 v souladu s předmluvou k EN 61287-1:2006.

Změny proti předchozím normám

Nejdůležitější změnou nové ČSN EN 61287-1 proti ČSN EN 50207:2001 je doplnění příloh C, D, E, F, G a H. Dále se obě normy liší menšími úpravami textu, ale zejména tím, že ČSN EN 61287-1 odkazuje na normy IEC místo odkazů na normy EN. Nová IEC 61287-1:2005 (předchozí IEC 61287-1:1995 nebyla jako EN zavedena, resp. byla zavedena neshodně jako EN 50207:2000) měla být podle úvodního textu v ní uvedeného přepracována za účelem dosažení harmonizace s EN 50207:2000. S ohledem na odkazy na normy IEC, z nichž některé nebyly jako EN, resp. jako ČSN EN zavedeny, nebo byly převzaty do EN s modifikacemi, však obsahují ČSN IEC 61287-1:2005 a ČSN EN 50207:2001 rozdílná ustanovení, týkající se zejména pracovních podmínek (výšky, teploty, rázů a vibrací, přepětí střídavé a stejnosměrné soustavy, hluku atd.). K těmto odkazům byly doplněny národní poznámky s odkazy na platné ČSN. Částečné harmonizace bylo dosaženo doplněním již zmíněných tabulek C.1, D.1 a E.1 pro povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti a dále tabulek F.1 a G.1 pro zkušební napětí, převzatých z EN 50124-1; dvě posledně jmenované tabulky však již byly v rámci EN 50124-1 revidovány, přičemž tato norma to nebere v úvahu - je na to upozorněno rovněž v národních poznámkách k těmto tabulkám.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60050-551:1998 zavedena v ČSN IEC 60050-551:2000 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 551: Výkonová elektronika

IEC 60076-10:2001 zavedena v ČSN EN 60076-10:2002 (35 1089) Výkonové transformátory - Část 10: Stanovení hladin hluku

IEC 60077-1:1999 zavedena v ČSN EN 60077-1:2003 (34 1510) Drážní zařízení - Elektrická zařízení drážních vozidel - Část 1: Všeobecné provozní podmínky a všeobecná pravidla

IEC 60112 zavedena v ČSN EN 60112 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

IEC 60146-1-1 zavedena v ČSN EN 60146-1-1 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-1: Stanovení základních požadavků

IEC 60270 zavedena v ČSN EN 60270 (34 5641) Technika zkoušek vysokým napětím - Měření částečných výbojů

IEC 60310 zavedena v ČSN EN 60310 ed. 2 (34 1580) Drážní zařízení - Trakční transformátory a tlumivky drážních vozidel

IEC 60322 zavedena v ČSN EN 60322 (34 1585) Drážní zařízení - Elektrická zařízení drážních vozidel - Pravidla pro výkonové rezistory v otevřeném provedení

IEC 60349-1:1999 zavedena v ČSN EN 60349-1:2001 (36 2205) Drážní zařízení - Točivé elektrické stroje pro kolejová a silniční vozidla - Část 1: Jiné stroje než střídavé motory napájené z elektronických

měníčů

IEC 60349-2:2002 zavedena v ČSN EN 60349-2:2002 (36 2205) Drážní zařízení - Točivé elektrické stroje pro kolejová a silniční vozidla - Část 2: Střídavé motory napájené z elektronických měničů

IEC 60384 (soubor) zavedena v souboru ČSN EN 60384 (35 8290) Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních

IEC 60384-4 nezavedena

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

IEC 60571 nezavedena, používá se v ČSN EN 50155 ed. 2 (33 3555) Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel

IEC 60587 zavedena v ČSN IEC 587 (34 6472) Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Metódy hodnotenia odolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v s»ažených podmienkach okolitého prostredia

Strana 3

IEC 60664-1 zavedena v ČSN EN 60664-1 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60747 (soubor) zavedena v ČSN EN 60747 (35 8797 soubor) Diskrétní polovodičové součástky

IEC 60850 nezavedena, používá se v ČSN EN 50163 ed. 2 (33 3500) Drážní zařízení - Napájecí napětí trakčních soustav

IEC 61148 nezavedena

IEC 61373 zavedena v ČSN EN 61373 (33 3565) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Zkoušky rázy a vibracemi

IEC 61881 zavedena v ČSN EN 61881 (35 8260) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Kondenzátory pro výkonovou elektroniku

IEC 61991:2000 nezavedena, používá se ČSN EN 50153 ed. 2:2003 (33 3503) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem

IEC 62236-3-1 nezavedena, používá se ČSN EN 50121-3-1 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-1: Drážní vozidla - Vlak a celkové vozidlo

IEC 62236-3-2 nezavedena, používá se ČSN EN 50121-3-2 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-2: Drážní vozidla - Zařízení

IEC 62278 nezavedena, používá se ČSN EN 50126 (33 3205) Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)

ISO 9001:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9001:2001 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

Obdobná mezinárodní norma

IEC 61287-1:2005 Railway applications - Power convertors installed on board rolling stock - Part 1: Characteristics and test methods
(*Drážní zařízení - Výkonové měniče instalované v drážních vozidlech - Část 1: Charakteristiky a zkušební metody*)

Informativní údaje z IEC 61287-1:2005

Mezinárodní normu IEC 61287-1 připravila technická komise IEC 9: Elektrická zařízení a systémy pro dráhy.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1995. Toto vydání je technickou revizí.

Toto vydání zahrnuje technické změny, které následovaly po předchozím vydání: zahrnují nezbytnou aktualizaci za účelem udržení normy se současným stavem techniky a zlepšení srozumitelnosti. Dále jsou v normě vzaty v úvahu všeobecné drážní normy uvedené v IEC 62236 a důležité části IEC 62278 a všeobecné drážní technické podmínky uvedené v IEC 60850 a důležité části IEC 60077, IEC 60349 a souboru IEC 61377. Tato revize byla navržena za účelem harmonizace EN 50207 (1998).

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
9/864/FDIS	9/872/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Toto vydání bylo navrhnuté podle Direktivy ISO/IEC, Část 2.

Soubor IEC 61287 sestává z následujících částí pod společným názvem *Drážní zařízení - Výkonové měniče instalované v drážních vozidlech*:

Část 1: Charakteristiky a zkušební metody

Část 2: Technické informace

Strana 4

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50151:2004 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

ČSN IEC 51(191):1993 (01 0102) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 191: Spoločnosť a služby

ČSN EN 50124-1:2002 (33 3501) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50125-1:2002 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel

ČSN EN 61377-1:2006 (36 2207) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Část 1: Sloučené zkoušky střídavých motorů napájených ze střídačů a jejich řídicího systému

ČSN EN 61377-2:2003 (36 2207) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Sloučené zkoušky - Část 2: Stejnoseměrné trakční motory napájené z pulzních měničů a jejich řízení

ČSN EN 61377-3:2003 (36 2207) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Část 3: Sloučené zkoušky střídavých motorů napájených z nepřímých měničů a jejich řídicí systém

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v kapitole 3 v článku 3.2.9, v kapitole 4 v člancích 4.1.2.1, 4.1.4.1, 4.1.4.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4, 4.2.5.2, 4.2.7.1.1, 4.2.7.1.4, 4.2.7.2.3, 4.2.8, 4.4.1.1, 4.4.1.2, 4.4.2.1, 4.4.2.2.1, 4.5.2, 4.5.2.1, 4.5.3.10.1, 4.5.3.16.4, za tabulku 3, kapitole 6 v člancích 6, 6.1.1.4, v kapitole 7 v článku 7.3, v kapitole 8 v člancích 8.2, 8.7 a v přílohách B za tabulku B.1, C.1, D.1, F.1, G.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: MEDIT Consult s.r.o., Dr. Milady Horákové 5, 772 00 Olomouc, IČ 26837021
Ing. Bohuslav Kramerius, Ing. Antonín Kubela, Radka Horská

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA	EN 61287-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Prosinec 2006

Drážní zařízení - Výkonové měniče instalované v drážních vozidlech -

Část 1: Charakteristiky a zkušební metody

(IEC 61287-1:2005)

Railway applications - Power convertors installed on board rolling stock

Part 1: Characteristics and test methods

(IEC 61287-1:2005)

Applications ferroviaires - Convertisseurs
de puissance embarqués sur le matériel
roulant -

Partie 1: Caractéristiques et méthodes

d'essais

(CEI 61287-1:2005)

Bahnanwendungen - Stromrichter

auf Bahnfahrzeugen -

Teil 1: Eigenschaften und Prüfverfahren

(IEC 61287-1:2005)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2005-10-01. 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 kteréhokoliv člena 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, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61287-

1:2006 E

Předmluva

Text dokumentu 9/864/FDIS, budoucího 2. vydání IEC 61287-1, připravený technickou komisí IEC TC 9, Elektrická zařízení a systémy pro dráhy, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61287-1 dne 2005-10-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50207:2000.

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) 2007-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2008-10-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

-- Vynechaný text --