


2001

	Drážní zařízení - Systém dálkového rádiového řízení trakčního vozidla pro nákladní dopravu	ČSN EN 50239 34 1525
---	--	--------------------------------

Railway applications - Radio remote control system of traction vehicle for freight traffic

Applications ferroviaires - Système de radiocommande à distance des locomotives et locotracteurs affectés au trafic fret

Bahnanwendungen - Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen für Güterbahnen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50239:1999. Evropská norma EN 50239:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50239:1999. The European Standard EN 50239:1999 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.

60595

EN 1037 zavedena v ČSN EN 1037 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění (idt EN 1037:1995)

EN 50126 zavedena v ČSN EN 50126 (33 3502) Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS) (idt EN 50126:1999)

EN 50128* dosud nezavedena

ENV 50129 dosud nezavedena

EN 50155 zavedena v ČSN EN 50155 (33 3555) Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel (idt EN 50155:1995)

EN 50159-1 dosud nezavedena

EN 50159-2* dosud nezavedena

EN 60870-5-1 zavedena v ČSN EN 60870-5-1 (33 4650) Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 1: Formáty přenosového rámce (idt IEC 870-5-1:1990)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly doplněny národní poznámky pod čarou, které mají pouze informativní charakter.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Rozsypal - TIS, IČO 47 156686

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

* NÁRODNÍ POZNÁMKA Označené normy jsou již vydané (v originálu EN je uvedeno „připravuje se“).

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 50239
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.200; 45.060.10

Drážní zařízení

Systém dálkového rádiového řízení trakčního vozidla pro nákladní dopravu

Railway applications

Radio remote control system of traction vehicle for freight traffic

Applications ferroviaires	Bahnanwendungen
Système de radiocommande à distance des locomotives et locotracteurs affectés au trafic fret	Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen für Güterbahnen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1999-10-01. 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, 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

© 1999 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č. EN 50239:1999 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 4

Předmluva

Text návrhu evropské normy připravený v SC9 XA, Komunikace, signalizace a systémy zpracování, technické komise CENELEC TC 9X, Elektrické a elektronické aplikace v elektrické trakci, byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50239 dne 1999-10-01.

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) 2000-10-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2002-10-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

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

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

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1 Rozsah
platnosti

.....
6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3
Definice

.....
..... 7

4 Systém dálkového rádiového řízení a jeho součásti (viz také přílohu
B)..... 9

5 Všeobecné provozní
požadavky..... 9

6 Povelové signály dálkového rádiového
řízení..... 9

7 Funkce
zastavení

.....
10

8 Ochrana proti neúmyslnému pohybu v době klidu trakčního
vozidla..... 11

9 Požadavky na vysílač, přijímač, řídicí jednotku trakčního vozidla a přidružené
rozhraní..... 11

10 Postup rádiového
přenosu..... 12

11	Bezpečnostní proces součástí systému.....	12
12	Bezpečnostní přejímka a schválení.....	13
13	Údržba, modifikace, nastavení.....	14
	Příloha A (normativní) Několik příkladů základních drážních provozních aplikací a korelace na úroveň integrity bezpečnosti	15
	Příloha B (informativní) Typický schematický systémový diagram.....	27
	Příloha C (informativní) Bibliografie.....	28

Strana 6

Úvod

Tato evropská norma výrobků řeší provedení a aplikaci systému dálkového rádiového řízení trakčního vozidla pro nákladní dopravu k zajištění dálkového řízení operátorem trakčního vozidla. Řídicí funkce jsou obvykle zajiš»ovány ručním řízením na trakčním vozidle např. zrychlení, brzdy atd.

Tato evropská norma výrobků bere v úvahu minimální požadavky s ohledem na následující aspekty:

- provozní požadavky pro použití systému dálkového rádiového řízení;
- technické a bezpečnostní požadavky na celý systém;
- bezpečnostní přejímka a schválení.

System dálkového rádiového řízení je přidružený systém vztahující se k bezpečnosti. Tato evropská norma výrobků aplikuje následující evropské normy jako návod:

- EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)
- EN 50128 Drážní zařízení - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy
- ENV 50129 Drážní zařízení - Elektronické systémy pro signalizaci vztahující se k bezpečnosti
- EN 50155 Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel

Uvedené evropské normy požadují, aby pro provedení systému dálkového rádiového řízení, bylo přistupováno systematicky k:

- provedení analýzy nebezpečí, stanovení rizika a definování kritérií rizika;
- identifikování rizika, stanovení míry a snížení rizika pomocí funkcí vztažených k bezpečnosti, pro dosažení co nejnižší možné přijatelné úrovně definované v kapitole 11 a příloze A;
- definování souhrnné specifikace bezpečnostních požadavků pro systém dálkového rádiového řízení včetně jeho provozních aplikací nutných k dosažení požadovaného snížení rizika podle definice v kapitole 11 a příloze A;
- výběru vhodného systému architektury;
- plánování, monitorování a řízení technických a provozních činností nutných pro transformaci specifikace systému bezpečnostních požadavků do systému dálkového rádiového řízení vztaženého k bezpečnosti.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma výrobků specifikuje charakteristické vlastnosti provozních a technických požadavků pro provedení celého systému, jakož i pro bezpečnostní přejímky a schválení, údržbu, modifikace a rozšíření systému dálkového rádiového řízení v drážní síti ve vztahu k jiným evropským normám.

Tato evropská norma výrobků platí pouze pro používání systému dálkového rádiového řízení pro nákladní dopravu.

Je-li systém dálkového rádiového řízení modifikován tak, že bezpečnost systému může být ohrožena je nutné, aby bezpečnostní prohlídky byly prováděny po dobu životního cyklu systému.

Tato evropská norma výrobků neplatí pro stávající systémy (tj. systémy které již byly schváleny před vypracováním této normy). Tato evropská norma výrobků však platí v maximální možné míře pro modifikace a rozšiřování stávajících systémů.

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 se vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

EN 1037 Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

(Safety of machinery - prevention of unexpected start-up)

Strana 7

EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

(Railway applications - The specification and demonstration of dependability, reliability, availability,

maintainability and safety (RAMS)

EN 50128* Drážní zařízení - Software pro železniční řídicí a dohlížecí systémy

(Railway applications - Software for railway control and protection systems)

ENV 50129 Drážní zařízení - Elektronické systémy pro signalizaci vztahující se k bezpečnosti

(Railway applications - Safety related electronic systems for signalling)

EN 50155 Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel

(Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock)

EN 50159-1 Drážní zařízení - Komunikační, signální a zpracovatelské systémy - Část 1: Komunikace v uzavřených přenosových systémech vztahující se k bezpečnosti

(Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Part 1: Safety related communication in closed transmission systems)

EN 50159-2* Část 2: Komunikace v otevřených přenosových systémech vztahující se k bezpečnosti

(Part 2: Safety-related communication in open transmission systems)

EN 60870-5-1 Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 5: Přenosové protokoly - Oddíl 1: Formáty přenosového rámce

(Telecontrol equipment and systems - Part 5: Transmission protocols - Section 1: Transmission frame formats)

-- Vynechaný text --