

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.280; 45.060.10 **Prosinec 2012**

**Drážní zařízení - Systémy odběru proudu - Požadavky na měření dynamické interakce mezi pantografovým sběračem a nadzemním trolejovým vedením a ověřování těchto měření**

**ČSN  
EN 50317**  
ed. 2  
36 2313

Railway applications - Current collection systems - Requirements for and validation of measurements of the dynamic interaction between pantograph and overhead contact line

Applications ferroviaires - Systemes de captage de courant - Prescriptions et validation des mesures de l'interaction dynamique entre le pantographe et la caténaire

Bahnanwendungen - Stromabnahmesysteme - Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50317:2012. 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 European Standard EN 50317:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-12-26 se nahrazuje ČSN EN 50317 (36 2313) z května 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 50317:2012 dovoleno do 2014-12-26 používat dosud platnou ČSN EN 50317 (36 2313) z května 2003.

Změny proti předchozí normě

Tato norma zahrnuje oproti předchozímu vydání a jeho změnám následující významné technické změny:

- nové definice pro „sílu v provazu“, „střední přítláčnou sílu“ a „celkovou střední zdvihací sílu“ (kapitola 3);
- aktualizované seznamy zkratk (kapitola 4);
- požadavky na ověřování celkové zdvihací síly a aerodynamických složek (nová kapitola 6);
- jednoznačný vztah mezi různými složkami přítláčné síly (7.1);
- omezení pro aerodynamické ovlivňování silového měřicího systému (7.2);

- aerodynamické korekce změřených přitlačných sil (7.4);
- korekce a přípravy kalibrace silových měření (7.5);
- úpravy požadavků na filtry (7.6);
- úpravy požadavků na přesnost měření dráhy (kapitola 8);
- aktualizované požadavky na měření jiskření (kapitola 9).

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Ferdinand Adamčík

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

**EVROPSKÁ NORMA EN 50317**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Leden 2012

ICS 29.280; 45.060.10 Nahrazuje EN 50317:2002 + A1:2004 + A2:2007

**Drážní zařízení - Systémy odběru proudu - Požadavky na měření dynamické interakce mezi pantografovým sběračem a nadzemním trolejovým vedením a ověřování těchto měření**

Railway applications – Current collection systems – Requirements for and validation of measurements of the dynamic interaction between pantograph and overhead contact line

Applications ferroviaires – Systemes de captage de courant – Prescriptions et validation des mesures de l'interaction dynamique entre le pantographe et la caténaire

Bahnanwendungen – Stromabnahmesysteme – Anforderungen und Validierung von Messungen des dynamischen Zusammenwirkens zwischen Stromabnehmer und Oberleitung

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-12-26. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

**CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

## **Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2012 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 50317:2012 E

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Rozsah platnosti 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Zkratky a značky 7

**5** Obecně 8

**6** Měření celkové střední zdvihací síly 8

**7** Měření přítláčné síly 9

**7.1** Základní požadavky 9

**7.2** Aerodynamické ovlivnění měřicího systému 9

**7.3** Korekce na setrvačnost 10

**7.4** Aerodynamická korekce 10

**7.5** Kalibrace měřicího systému 10

**7.6** Měření parametrů 10

**7.7** Výsledky měření 11

**8** Měření zdvihu 11

**8.1** Obecně 11

**8.2** Svislý pohyb kontaktního bodu 11

**8.3** Zdvih u závěsu 11

**8.4** Měření jiných pohybů trolejového vedení 11

**9** Měření jiskření 11

**9.1** Základní požadavky 11

**9.2** Kalibrace systému pro měření oblouků 12

### 9.3 Nastavení prahu pro měřicí vzdálenost 12

### 9.4 Měřené veličiny 13

### 9.5 Výsledky měření 13

## **Příloha ZZ** (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic EU 14

### Obrázky

Obrázek 1 - Umístění detektoru 12

### Předmluva

Tuto evropskou normu (EN 50317:2012) vypracovala technická komise CENELEC/SC 9XC *Elektrické napájecí a uzemňovací soustavy pro zařízení veřejné dopravy a pomocná zařízení (Pevná zařízení)* technické komise CELENEC/TC 9X *Elektrická a elektronická drážní zařízení*.

Jsou stanovena tato data:

- |  |       |            |
|--|-------|------------|
| • nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní | (dop) | 2012-12-26 |
| • nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu  | (dow) | 2014-12-26 |

Tento dokument nahrazuje EN 50317:2002 + A1:2004 + A2:2007.

EN 50317:2012 zahrnuje oproti EN 50317:2002 + A1:2004 + A2:2007 následující významné technické změny:

- nové definice pro „sílu v provazu“, „střední přítláčnou sílu“ a „celkovou střední zdvihací sílu“ (kapitola 3);
- aktualizované seznamy zkratk (kapitola 4);
- požadavky na ověřování celkové zdvihací síly a aerodynamických složek (nová kapitola 6);
- jednoznačný vztah mezi různými složkami přítláčné síly (7.1);
- omezení pro aerodynamické ovlivňování silového měřicího systému (7.2);
- aerodynamické korekce změřených přítláčných sil (7.4);
- korekce a přípravy kalibrace silových měření (7.5);
- úpravy požadavků na filtry (7.6);
- úpravy požadavků na přesnost měření dráhy (kapitola 8);
- aktualizované požadavky na měření jiskření (kapitola 9).

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.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu, který byl CENELEC udělen Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah k směrnici EU 2008/57/ES je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

### 1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanovuje funkční požadavky na výsledky a přesnost měření dynamické

interakce mezi pantografovým sběračem a trolejovým vedením.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.