SEK SVENSK ELSTANDARD

SEK Teknisk rapport 50507

Utgåva 1, oktober 2007

Railway applications – Interference limits of existing track circuits used on European railways

(CENELEC Technical Report 50507:2007)

ISSN 1651-1417

ICS 45.060.01

Upplysningar om **sakinnehållet** i rapporten lämnas av
SEK Svensk Elstandard.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00. *Telefax*: 08 - 444 14 30
E-post: sek@elstandard.se. *Internet*: www.elstandard.se

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard
Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

TECHNICAL REPORT

RAPPORT TECHNIQUE

TECHNISCHER BERICHT

CLC/TR 50507

May 2007

ICS 45.060.01

English version

Railway applications – Interference limits of existing track circuits used on European railways

Applications ferroviaires - Limites des interférences des circuits de voie existants sur les réseaux ferroviaires européens

Bahnanwendungen - Störgrenzwerte von Gleiskreisen der europäischen Bahnen

This Technical Report was approved by CENELEC on 2007-01-16.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Ref. No. CLC/TR 50507:2007 E

Foreword

This Technical Report was prepared by SC 9XA, Communication, signalling and processing systems, of Technical Committee CENELEC TC 9X, Electrical and electronic applications for railways.

The draft, which was based on information supplied by some European railway infrastructure authorities for track circuits currently in use in the individual countries, was submitted to vote and was approved by CENELEC as CLC/TR 50507 on 2007-01-16.

_____

Contents

Figures

Tables

1 Scope

This Technical Report has been written to define the interference limits of existing track circuits used on European railways. The purpose of this Technical Report is to provide an overview, a reference and a source of information for other specifications and specifications that are presently in preparation. As required by the CENELEC rules, it will be updated as needed and will be finally replaced by a future specification or standard.

According to CENELEC rules, the existing national specifications are not required to be replaced by this Technical Report. They will remain in use as the basis for approval of vehicles in the respective countries. Where available, the national specifications are referenced in Annex A of this Technical Report.

The two main parts of this Technical Report are:

1) the List of European track circuit equipment;
2) the National Annex.

The contents of these two parts have been provided by railway infrastructure representatives. Not all EU countries have provided information and in some cases the information may be incomplete.

In 4.5, the track circuits are classified into preferred and non-preferred types [1)] with regard to their future use on interoperable lines. This definition provides an indication which types of track circuits are preferred for new signalling projects.

In Annex A the interference limits and test specifications are defined within a template prepared by CENELEC, which is intended to ensure a large degree of common content and to facilitate comparisons between national specifications. The content of Annex A is based on existing national specifications.

This Technical Report will remain informative until it is replaced by a specification. It may, however, be used as a basis for defining requirements, for example in improved national specifications. If the content is used in the TSI, the TSI document shall clearly define the consequences of the requirements. The vehicles have only to be made compatible with the track circuits used on the lines where they run, as defined in EN 50238. Normally an approval certificate will be restricted to these lines or countries.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 50238, *Railway applications - Compatibility between rolling stock and train detection systems*

UIC leaflet 512 , *Rolling stock – Conditions to be fulfilled in order to avoid difficulties in the operation of track circuits and treadles*

TSI CCS AAA1; *Train detection systems characteristics necessary to be compatible with rolling stock*.

---

1) Previously Class A and Class B as defined in TSI CCS.