

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2003-04-24	1	1 (1+15)	SEK Område 9

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Järnvägsanläggningar – Miljöförhållanden – Del 2: Fasta elektriska installationer

*Railway applications –
Environmental conditions for equipment –
Part 2: Fixed electrical installations*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50125-2:2002. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50125-2:2002.

ICS 29.280

Denna standard är fastställd av Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet** i standarden.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00. Telefax: 08 - 444 14 30
E-post: sek@sekom.se. Internet: www.sekom.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

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, 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

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

EUROPEAN STANDARD

EN 50125-2

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

December 2002

ICS 29.280

English version

**Railway applications -
Environmental conditions for equipment
Part 2: Fixed electrical installations**

Applications ferroviaires -
Conditions d'environnement
pour le matériel
Partie 2: Installations électriques fixes

Bahnanwendungen -
Umweltbedingungen für Betriebsmittel
Teil 2: Ortsfeste elektrische Anlagen

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-07-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and 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

Foreword

This European Standard was prepared by SC 9XC, Electric supply and earthing systems for public transport equipment and ancillary apparatus (fixed installations), of Technical Committee CENELEC TC 9X, Electrical and electronic applications for railways.

The text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 50125-2 on 2002-07-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2003-07-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-07-01

Annexes designated "informative" are given for information only.
In this standard, Annex A is informative.

Contents

	Page
1 Scope	4
2 Normative references.....	4
3 Definitions.....	5
4 Environmental conditions	6
4.1 General.....	6
4.2 Altitude	6
4.3 Air temperature and humidity.....	7
4.4 Air movement	8
4.5 Rain.....	10
4.6 Hail	10
4.7 Snow and ice.....	10
4.8 Solar radiation	10
4.9 Vibration and shocks	11
4.10 Pollution.....	11
4.11 Lightning.....	12
4.12 Electromagnetic compatibility	12
4.13 Fire protection.....	12
4.14 Environmental conditions in tunnels.....	12
Annex A (informative) Conditions relating to tunnels	13
Bibliography	15
Figure 1 - Ratio of reference wind velocity corresponding to a yearly probability p to wind velocity with a probability of 0,02.....	9
Table 1 - Altitude relative to sea level.....	7
Table 2 - Reference wind velocities ($V_{ref,0,0,2}$).....	9
Table 3 - Wind velocities	10
Table 4 - Ice loads.....	10
Table 5 - Solar radiation	11
Table 6 - Pollution type	12

1 Scope

This European Standard takes into account environmental conditions within Europe.

This European Standard deals with the environmental influences on fixed electrical installations for traction power supply and equipment essential to operate a railway

- in open air;
- in covered areas;
- in tunnels;
- within enclosures placed in above areas.

Escalators, lifts, fire protection, lighting in tunnels and on platforms, ticket machines, ventilation systems and non-essential functions are not included.

Such influences include altitude, temperature and humidity, air movement, rain, snow, hail, ice, sand, solar radiation, lightning, pollution, vibration, shocks and EMC.

This standard does not specify the test requirements for equipment.

In case of environmental conditions not covered by the standard the data to be adopted for a specific project should be clearly stipulated when preparing a specification.

This standard is not intended to apply to cranes, installations in underground mines, suspended cable cars and funicular railways.

Nuclear radiation is excluded.

Signalling and telecommunications systems are not considered in this standard.

Fixed installed signalling and telecommunication equipment shall comply with EN 50125-3.

2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated references, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate place in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the last edition of the publication referred to applies (including amendments).

EN 50121-5	Railway applications – Electromagnetic compatibility Part 5: Emission and immunity of fixed power supply installations and apparatus
EN 50124-1	Railway applications - Insulation coordination Part 1: Basic requirements - Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment
EN 50124-2	Railway applications - Insulation coordination Part 2: Overvoltages and related protection