SVENSK STANDARD SS-EN 50547

Fastställd	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2013-05-08	1	1 (1+47)	SEK TK 9

Järnvägstillämpningar – Batterier för hjälpkraftsystem

Railway applications – Batteries for auxiliary power supply systems

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50547:2013. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50547:2013.

Nationellt förord

Standarden ska användas tillsammans med SEK TS 50534, utgåva 1, 2013.

ICS 29.220.01; 45.060.01

Denna standard är fastställd av SEK Svensk Elstandard,
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@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

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 50547

April 2013

ICS 29.220.01; 45.060.01

English version

Railway applications - Batteries for auxiliary power supply systems

Applications ferroviaires - Batteries pour systèmes d'alimentation auxiliaire

Bahnanwendungen - Batterien für Bordnetzversorgungssysteme

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

Ref. No. EN 50547:2013 E

SEK Svensk Elstandard

Contents

Figures

Tables

Foreword

This document (EN 50547:2013) has been prepared by Working Group 20 of SC 9XB, Electromechanical material on board of rolling stock, of Technical Committee CENELEC TC 9X, Electrical and electronic applications for railways.

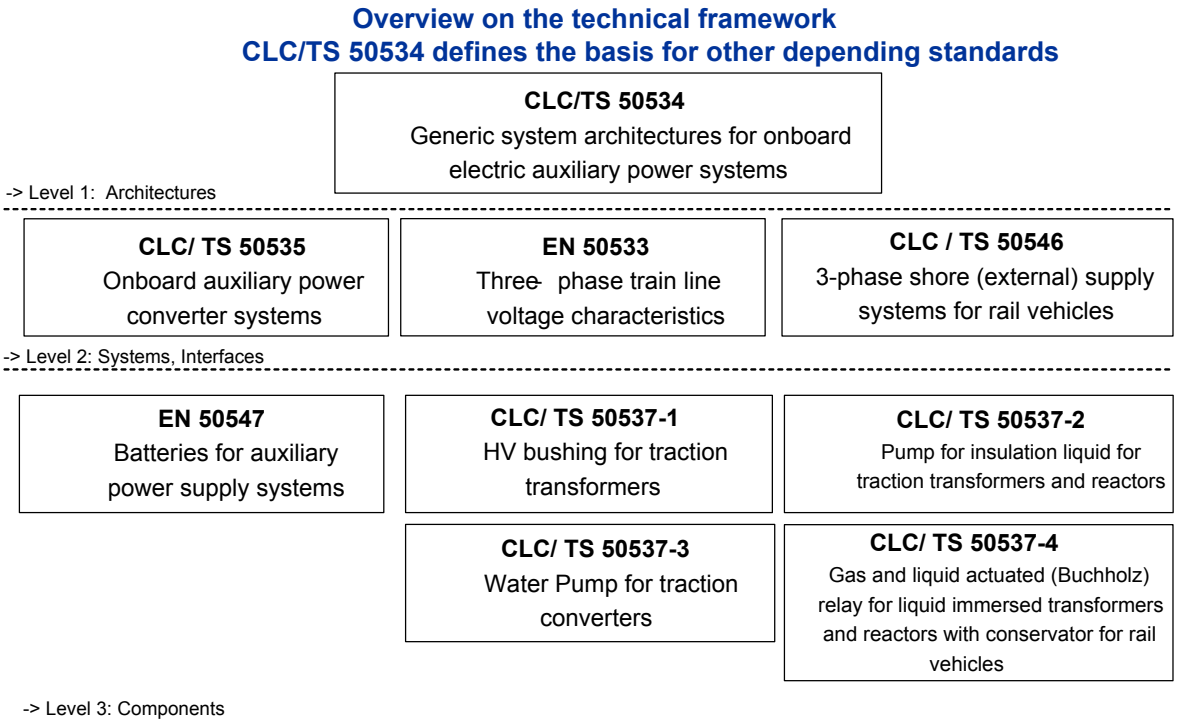
The following dates are fixed:

• latest date by which this document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement	(dop)	2014-03-04
• latest date by which the national standards conflicting with this document have to be withdrawn	(dow)	2016-03-04

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

EN 50547 shall be read in conjunction with CLC/TS 50534:2010 "*Railway applications - Generic system architectures for onboard electric auxiliary power systems*".

This standardization project was derived from the EU-funded Research project MODTRAIN (MODPOWER). It is part of a series of standards, referring to each other. The hierarchy of the standards is intended to be as follows:



1 Scope

This European Standard specifies rechargeable lead acid and NiCd-batteries for 110 V voltage auxiliary power supply system for railway vehicles.

This European Standard may be applied to other rolling stock types (e.g. light rail vehicles, tramways, metros…) if these are not in the scope of another specific standard.

Others technologies like NiMh or Lithium are not covered by this standard at present.

This European Standard focuses on:

- the description of mechanical interfaces: dimensions of the cells or monobloc batteries, main terminals and preferred sizes of the mounting space of the battery systems for lead acid batteries,
- the description of mechanical interfaces: dimensions of the trays and main terminals for NiCd batteries (as they have different characteristics depending on the technology),
- description of electrical interfaces: capacity, voltage and charging characteristic.

This European Standard restricts the variety of different types provided by EN 60254 and EN 60896 for lead acid batteries and defines the use of cells compliant to EN 60623 and EN 62259 for NiCd-Batteries.

The main objective of this standard is to achieve interchangeability of the battery cells and monobloc for lead acid batteries and the interchangeability of the battery trays for NiCd batteries.

2 Normative references

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

EN 50125-1:1999 *Railway applications - Environmental conditions for equipment - Part 1: Equipment on board rolling stock*

EN 50155:2007 *Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock*

EN 50272-2:2001 *Safety requirements for secondary batteries and battery installations Part 2: Stationary batteries*

EN 50272-3:2002 *Safety requirements for secondary batteries and battery installations Part 3: Traction batteries*

EN 50467:2011 *Railway applications - Rolling stock - Electrical connectors, requirements and test methods*

EN 60077-1:2002 *Railway applications - Electric equipment for rolling stock - Part 1: General service conditions and general rules (IEC 60077-1:1999, mod.)*

EN 60254-1:2005 *Lead-acid traction batteries - Part 1: General requirements and methods of test (IEC 60254-1:2005)*

EN 60254-2:2008 *Lead-acid traction batteries - Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells (IEC 60254-1:2005)*

EN 60623:2001 *Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells (IEC 60623:2001)*

EN 60896-11:2003 *Stationary lead-acid batteries - Part 11: Vented types; General requirements and methods of test (IEC 60896-11:2002)*

EN 60896-21:2004 *Stationary lead-acid batteries - Part 21: Valve regulated types - Methods of test (IEC 60896-21:2004)*

EN 61373:2010 *Railway applications - Rolling stock equipment - Shock and vibration test (IEC 61373:2010)*

EN 62259:2004 *Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Nickel cadmium prismatic secondary single cells with partial gas recombination (IEC 62259:2003)*

CEN/CLC TS 45545 series *Railway applications - Fire protection on railway vehicles*

EN ISO 7010:2012 *Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas (ISO 7010:2011)*

IEC 60410:1973 *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*