SVENSK STANDARD SS-EN 50065-1

Fastställd	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2011-06-08	4	1 (1+30)	SEK TK 205

Signalöverföring i lågspänningsinstallationer i frekvensområdet 3 kHz till 148,5 kHz – Del 1: Allmänna fordringar, frekvensband och elektromagnetiska störningar

Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz – Part 1: General requirements, frequency bands and electromagnetic disturbances

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50065-1:2011. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50065-1:2011.

Nationellt förord

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50065-1, utgåva 3, 2001 och SS-EN 50065-1/A1, utgåva 1, 2010, gäller ej fr o m 2014-03-21.

ICS 33.040.30

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 50065-1

April 2011

ICS 33.040.30

Supersedes EN 50065-1:2001 + A1:2010

English version

Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz - Part 1: General requirements, frequency bands and electromagnetic disturbances

Transmission de signaux sur les réseaux électriques basse tension dans la bande de fréquences de 3 kHz à 148,5 kHz - Partie 1: Règles générales, bandes de fréquences et perturbations électromagnétiques

Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen im Frequenzbereich 3 kHz bis 148,5 kHz - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Frequenzbänder und elektromagnetische Störungen

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 50065-1:2011 E

SEK Svensk Elstandard

Foreword

This European Standard was prepared by the CENELEC technical subcommittee SC 205A, Mains communication systems, of Technical Committee CENELEC TC 205, Home and Building Electronic Systems (HBES).

The text of the draft was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 50065-1 on 2011-03-21.

This European Standard supersedes EN 50065-1:2001 + A1:2010.

This revision aligns EN 50065-1 with CENELEC Guide 24; this has been done in particular in relation to the responsibilities of parties involved by replacing with references to common application types whilst not making technical changes to the standard. In addition the text on common-mode signalling has been clarified and account taken of use of mains signalling in relation to the charging of electric vehicles. Additional editorial changes have been made to clarify areas on which there have been queries.

The following dates were fixed:

– latest date by which the revision has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement	(dop)	2012-03-21
– latest date by which the national standards conflicting with the amendment have to be withdrawn	(dow)	2014-03-21

EN 50065 consists of the following parts, under the general title *Signalling on low voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz*:

Part 1	General requirements, frequency bands and electromagnetic disturbances
Part 2-1	Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 95 kHz to 148,5 kHz and intended for use in residential, commercial and light industrial environments
Part 2-2	Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 95 kHz to 148,5 kHz and intended for use in industrial environments
Part 2-3	Immunity requirements for mains communications equipment and systems operating in the range of frequencies 3 kHz to 95 kHz and intended for use by electricity suppliers and distributors
Part 4-1	Low voltage decoupling filters – Generic specification
Part 4-2	Low voltage decoupling filters – Safety requirements
Part 4-3	Low voltage decoupling filters – Incoming filter
Part 4-4	Low voltage decoupling filters – Impedance filter
Part 4-5	Low voltage decoupling filters – Segmentation filter
Part 4-6	Low voltage decoupling filters – Phase coupler
Part 7	Equipment impedance

Contents

Figures Page

Tables

1 Scope

This standard applies to electrical equipment using signals in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz to transmit information on low voltage electrical systems, either on the public electricity distribution network or within installations in consumers' premises.

It specifies the frequency bands allocated to the different applications, limits for the terminal output voltage in the operating band and limits for conducted and radiated disturbance. It also gives the methods of measurement.

It does not specify the modulation methods, the coding methods or functional features (except those for the prevention of mutual interference).

Environmental requirements and tests are not included.

NOTE 1 Compliance with this standard does not imply permission to establish communication with locations outside the consumer's installation or with other consumers through the public electricity distribution network where this would not otherwise be allowed.

The object of the standard is to limit mutual influence between transmission equipment in electrical installations and between such equipment and other equipment. In addition this standard is intended to limit interference caused by signal transmission equipment to sensitive electronic equipment. However, complete freedom from such interference cannot be assured.

NOTE 2 Designers should consider signalling systems in conformance with this standard when determining immunity for electrical equipment.

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.

IEC 60050-161		International electrotechnical vocabulary – Chapter 161: Electromagnetic compatibility
EN 55016-1-1	2010	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus (CISPR 16-1-1:2010)
EN 55016-1-2 + A1 + A2	2004 2005 2006	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Conducted disturbances (CISPR 16-1-2:2003 + A1:2004 + A2:2006)
EN 55016-1-4	2010	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements (CISPR 16-1-4:2010)
EN 55016-2-2 + A1 + A2	2004 2005 2005	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power (CISPR 16-2-2:2003 + A1:2004 + A2:2005)