

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

Produktstandard för bedömning av elektrisk och elektronisk utrustning avseende begränsningar av exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz - 300 GHz)

Product standard for assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50665:2017. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50665:2017.

Nationellt förord

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 62311, utgåva 1, 2008.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar 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

English Version

Generic standard for assessment of electronic and electrical
equipment related to human exposure restrictions for
electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)

Norme de produit relative à l'évaluation des équipements
électroniques et électriques en relation avec les restrictions
d'exposition humaine aux champs électromagnétiques (0
Hz - 300 GHz)

Fachgrundnorm für die Beurteilung von elektronischen und
elektrischen Geräten in Bezug auf Begrenzungen der
Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen
Feldern (0 Hz bis 300 GHz)

This European Standard was approved by CENELEC on 2017-09-11. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents

European foreword	3
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Exposure conditions	5
5 Normative limits	5
6 Evaluation of compliance	5
6.1 General.....	5
6.2 Assessment of devices which emit multiple frequencies	5
6.3 Correspondence between limits and test procedures	5
7 Assessment uncertainty	6
8 Evaluation report	6
Annex A (informative) Harmonized product standards	7
Annex ZZA (informative) Relationship between this European standard and the safety objectives of Directive 2014/35/EU [2014 OJ L96] aimed to be covered	9
Annex ZZB (informative) Relationship between this European standard and the essential requirements of Directive 2014/53/EU [2014 OJ L153] aimed to be covered	10

European foreword

This document (EN 50665:2017) has been prepared by the Technical Committee CENELEC/TC 106X "Electromagnetic fields in the human environment".

The following dates are fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented (dop) 2018-09-11
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement
- latest date by which the national standards conflicting (dow) 2020-09-11
with the EN have to be withdrawn

This European Standard has to be read in conjunction with EN 62311:2008 *"Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)"*.

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

This document has been prepared under a mandate given to CENELEC by the European Commission and the European Free Trade Association and, and supports essential requirements of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU (M/536) and the Low Voltage Directive 2014/35/EU (M/511).

For relationships with EU Directives, see informative Annexes ZZA and ZZB, which are an integral part of this document.

1 Scope

This European Standard applies to electronic and electrical equipment for which no dedicated harmonized product- or product family standard, or standard relating to low power equipment, regarding human exposure to electromagnetic fields exists. If such a standard does exist then it shall be used and this standard shall not. Annex A lists such harmonized standards available at the time of writing. This list may change with time. The current list of standards harmonized under each Directive should be consulted at the time of use of this standard.

The object of this generic standard is to provide a route for evaluation of such equipment against limits on human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields, and induced and contact current.

The frequency range covered is 0 Hz to 300 GHz.

This standard is intended to cover both intentional and non-intentional radiators.

NOTE 1 Other standards can apply to products covered by this document. In particular, this document is not designed to evaluate the electromagnetic compatibility with other equipment; nor does it reflect any product safety requirements other than those specifically related to human exposure to electromagnetic fields.

NOTE 2 This standard addresses only human exposure from the specific equipment under evaluation. There is an applicable putting-into service/*in situ* standard for equipment used by workers when at work:

EN 50664:2017. *Generic standard to demonstrate the compliance of equipment intended for use only by workers with limits on human exposure to electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz), when put into service or in situ.*

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 62311:2008, *Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)*

Council Recommendation 1999/519/EC of 12 July 1999, *on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)*, Official Journal, L199, of 1999-7-30, p.59-70

Directive 2013/35/EU of 26 June 2013, *on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (electromagnetic fields)*. Official Journal, L179, of 2013-6-29, p. 1–21