

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 50665:2017

Norme générique relative à l'évaluation des équipements électroniques et électriques en relation avec les restrictions

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

Fachgrundnorm für die Beurteilung von
elektronischen und elektrischen Geräten
in Bezug auf Begrenzungen der
Exposition von Personen gegenüber

11/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 50665:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 50665:2017.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version française

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)

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

La présente Norme européenne a été approuvée par le CENELEC le 2017-09-11. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à cette Norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du centre de gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au centre de gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

Centre de gestion du CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions	4
4 Conditions d'exposition.....	5
5 Limites normatives.....	5
6 Évaluation de la conformité	5
6.1 Généralités	5
6.2 Évaluation de dispositifs émettant plusieurs fréquences	6
6.3 Correspondance entre les limites et les procédures d'essais.....	6
7 Incertitude de l'évaluation	7
8 Rapport d'évaluation.....	7
Annexe A (informative) Normes de produits harmonisées.....	8
Annexe ZZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les objectifs de sécurité concernés de la directive 2014/35/UE [JO L96 2014]	10
Annexe ZZB (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la directive 2014/53/UE [JO L153 2014]	11

Avant-propos européen

Le présent document (EN 50665:2017) a été élaboré par le comité technique CENELEC/TC 106X, "Exposition aux champs électromagnétiques du corps humain".

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle l'EN doit être mise en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2018-09-11
- date limite à laquelle les normes nationales en contradiction avec l'EN doivent être annulées (dow) 2020-09-11

La présente Norme européenne doit être lue conjointement avec l'EN 62311:2008 *“Évaluation des équipements électroniques et électriques en relation avec les restrictions d'exposition humaine aux champs électromagnétiques (0 Hz à 300 GHz)”*.

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CENELEC ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété intellectuelle et de ne pas avoir signalé leur existence.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat confié au CENELEC par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange, et vient à l'appui des exigences essentielles de la directive sur les équipements radioélectriques 2014/53/UE (M/536) et de la directive basse tension 2014/35/UE (M/511).

Pour la relation avec les directives de l'UE, voir les Annexes informatives ZZA et ZZB, qui font partie intégrante du présent document.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne s'applique aux équipements électriques et électroniques pour lesquels il n'existe aucune norme de produit ou de famille de produit harmonisée dédiée, ni aucune norme relative à un appareil de faible puissance, concernant l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques. Si une telle norme existe, elle doit être utilisée en lieu et place de la présente norme. L'Annexe A contient la liste des normes harmonisées disponibles au moment de la rédaction. Ladite liste peut être modifiée au fil du temps. Il convient de consulter la liste en cours des normes harmonisées relevant de chaque directive au moment d'utiliser la présente norme.

La présente norme générique est destinée à fournir un mode d'évaluation des équipements en ce qui concerne les limites d'exposition des personnes aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques, ainsi qu'au courant induit et de contact.

La plage de fréquences couverte va de 0 Hz à 300 GHz.

Cette norme est destinée à couvrir les éléments rayonnants intentionnels et non intentionnels.

NOTE 1 D'autres normes peuvent s'appliquer aux produits couverts par le présent document. En particulier, ce document n'est pas destiné à évaluer la compatibilité électromagnétique à d'autres équipements, et il ne reflète pas les exigences de sécurité du produit autres que celles liées spécifiquement à l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques.

NOTE 2 La présente norme traite uniquement de l'exposition des personnes due à l'équipement spécifique en évaluation. Il existe une norme de mise en service/*sur site* applicable à l'équipement utilisé par les travailleurs dans le cadre de leur travail:

EN 50664:2017. *Norme de produit pour démontrer la conformité des équipements, destinés à être utilisés uniquement par des travailleurs, aux limites d'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (0 Hz - 300 GHz), au moment de la mise en service ou sur site.*

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 62311:2008, *Evaluation des équipements électroniques et électriques en relation avec les restrictions d'exposition humaine aux champs électromagnétiques (0 Hz - 300 GHz)*

Recommandation du Conseil 1999/519/CE du 12 juillet 1999, *relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz)*, Journal officiel, L199, du 1999-7-30, p.59-70

Directive 2013/35/UE du 26 juin 2013 *concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques)*. Journal officiel, L179, du 2013-6-29, p. 1–21

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

niveaux d'action

niveaux fournis pour l'évaluation de l'exposition dans la pratique. Ceux-ci sont tirés des valeurs limites d'exposition. Le respect du niveau d'action assurera le respect de la valeur limite d'exposition appropriée. Le dépassement du niveau d'action n'entraîne pas nécessairement le dépassement de la valeur limite d'exposition

3.2

restrictions de base

restrictions relatives à l'exposition du public aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques, qui sont fondées directement sur des effets sanitaires et des considérations biologiques établis

3.3

valeurs limites d'exposition

restrictions relatives à l'exposition des travailleurs aux champs électriques, magnétiques et électromagnétiques, qui sont fondées directement sur des effets sanitaires et des considérations biologiques établis

3.4

niveaux de référence (ou niveaux de référence dérivés)

niveaux fournis pour l'évaluation de l'exposition dans la pratique. Ils sont tirés des restrictions de base. Le respect du niveau de référence assurera le respect de la restriction de base appropriée. Le dépassement du niveau de référence n'entraîne pas nécessairement le dépassement de la restriction de base

4 Conditions d'exposition

L'équipement répondant aux limites pour l'exposition du public indiquées dans le présent document (Article 5) répondra automatiquement aux limites concernant les travailleurs sans nécessité d'effectuer des essais supplémentaires.

L'équipement répondant aux limites relatives aux travailleurs ne répondra pas nécessairement aux limites applicables au public et, hormis le cas d'une utilisation prévue par les seuls travailleurs dans le cadre de leur travail, l'équipement doit également être soumis aux essais selon les limites applicables au public.

Les instructions d'utilisation des équipements destinés uniquement à être utilisés par des travailleurs dans le cadre de leur travail doivent identifier clairement cette condition. Cette condition d'utilisation doit être identifiée dans le rapport d'essai.

Toutes les conditions de fonctionnement prévues ainsi que les conditions raisonnablement prévisibles d'exposition humaine due à l'équipement doivent être prises en compte dans l'évaluation.

Il convient que les conditions d'exposition raisonnablement prévisibles soient fondées sur des paramètres d'exposition et/ou d'installation réalistes représentatifs de tout comportement humain et du système facilement prévisibles, tels que la durée d'exposition, la variation de la puissance transmise dans le temps, les bandes de fréquences exploitées simultanément et la moyenne temporelle définie dans les limites normatives.

5 Limites normatives

Pour les appareils destinés à être utilisés par le public, les restrictions d'exposition applicables figurant dans la Recommandation du Conseil 1999/519/CE doivent être appliquées. Pour les appareils destinés à être utilisés uniquement par les travailleurs dans le cadre de leur travail, les restrictions d'exposition correspondantes stipulées dans la directive 2013/35/UE doivent être appliquées, avec une mention indiquant si la limite choisie fournit une protection contre les effets sanitaires ou les effets sensoriels ou les deux.

L'emplacement où figurent les limites dans la directive 2013/35/UE et leur relation avec les méthodes d'essai, sont précisés dans le 6.3.

6 Évaluation de la conformité

6.1 Généralités

Les mesurages et les calculs en vue de démontrer la conformité des appareils doivent être réalisés conformément à l'EN 62311:2008, Articles 4 et 5. Les considérations générales telles que définies dans l'EN 62311:2008, Articles 4 et 5 doivent s'appliquer à tous les appareils.