

ILNAS

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

ILNAS-EN 12015:2020

Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission

Elektromagnetische Verträglichkeit -
Produktfamilien-Norm für Aufzüge,
Fahrtreppen und Fahrsteige -
Störaussendung

Electromagnetic compatibility - Product
family standard for lifts, escalators and
moving walks - Emission

06/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12015:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12015:2020.

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 !

NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 12015:2020

EN 12015

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Juin 2020

ICS 33.100.10; 91.140.90

Remplace l' EN 12015:2014

Version Française

Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission

Elektromagnetische Verträglichkeit-Produktfamilien-
Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige -
Störaussendung

Electromagnetic compatibility - Product family
standard for lifts, escalators and moving walks -
Emission

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 13 avril 2020.

Les membres du CEN 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 la 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 CEN.

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 CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, 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 de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes, définitions et termes abrégés	6
4 Mode opératoire et conditions d'essai	11
4.1 Généralités	11
4.2 Émissions de radiofréquences rayonnées et conduites	11
4.3 Fluctuation de tension et papillotement	11
4.4 Harmoniques sur le réseau d'alimentation électrique	11
5 Applicabilité des essais	12
6 Prescriptions	12
6.1 Prescriptions relatives à l'émission rayonnée	12
6.2 Prescriptions relatives à l'émission conduite	12
6.3 Fluctuations de tension	14
6.4 Courants harmoniques sur le réseau d'alimentation électrique	14
7 Documentation pour l'installateur de l'appareillage/ensemble d'appareillages	18
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 2014/30/UE [2014 JO L96]	19
Bibliographie	21

Avant-propos européen

Le présent document (EN 12015:2020) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 10 « Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants », dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en décembre 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2020.

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 CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 12015:2014.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation soumise au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Les limites indiquées dans la présente Norme européenne tiennent compte du fait que la famille de produits couvre l'ensemble de la gamme d'ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants installés dans des bâtiments à usage d'habitation, bureaux, hôpitaux, hôtels, bâtiments industriels, etc. et que ces ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants disposent d'une alimentation électrique qui leur est propre et sont raccordés à une source de basse impédance avec le consentement du fournisseur d'énergie.

La norme connexe de la famille de produits relative à la compatibilité électromagnétique pour l'immunité est la suivante :

EN 12016, *Compatibilité électromagnétique — Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants — Immunité*

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, 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 de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Le présent document est une norme de type C telle que définie dans l'EN ISO 12100.

Le présent document a été élaboré pour fournir un moyen de satisfaire aux exigences de la Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM). Les prescriptions du présent document ont été conçues de façon à assurer un niveau d'émission électromagnétique provoquant le moins possible de perturbations à d'autres équipements. Cependant, ces niveaux ne couvrent pas les cas suivants :

- a) lorsque la probabilité qu'un événement susceptible d'engendrer un niveau d'émission dépassant le niveau normal se produise est extrêmement faible, par exemple un arrêt d'urgence pour un ascenseur, un escalier mécanique ou un trottoir roulant en cas de défaillance ;
- b) lorsque des appareils très sensibles aux perturbations sont utilisés à proximité immédiate des équipements couverts par le présent document ; dans de tels cas, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour :
 - 1) réduire le niveau d'émission électromagnétique afin qu'il soit inférieur à ceux définis dans le présent document ; ou
 - 2) accroître l'immunité des appareils concernés.

Les niveaux d'émission indiqués tiennent compte du fait que les appareils appartenant à cette famille de produits peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur et dans tout type de bâtiment, qu'ils impliquent la commutation de forts courants et de charges fortement inductives et, en règle générale, qu'ils sont alimentés par un réseau à basse tension.

Les valeurs pour les limites d'émission harmonique sont extraites de la norme harmonisée EN 61000-3-12:2011. En tenant compte des caractéristiques et de l'environnement des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants, ces valeurs de courants harmoniques sont applicables à tous les courants appelés sans limitation de courant telle que définie dans l'EN 61000-3-12:2011.

En raison de la taille d'un ascenseur installé, il n'est possible d'essayer l'ensemble complet ni en laboratoire, ni sur le site, où l'environnement non maîtrisable peut aussi avoir une incidence sur les modes opératoires d'essai et les résultats. Cela s'applique aussi aux mesurages effectués depuis l'intérieur de la cabine. Des considérations similaires concernant l'encombrement s'appliquent également aux essais réalisés sur des escaliers mécaniques ou des trottoirs roulants.

1 Domaine d'application

Le présent document définit les limites d'émission et les conditions d'essai relatives aux perturbations électromagnétiques pour les ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants destinés à être installés de façon permanente dans des bâtiments. Il est possible toutefois que ces limites n'assurent pas une protection totale contre les perturbations causées aux récepteurs de radio et de télévision lorsque de tels appareils sont utilisés à une distance inférieure à celles indiquées dans le Tableau 1.

Le présent document n'est pas applicable aux appareils fabriqués avant sa date de publication en tant qu'EN.

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 55011:2016¹⁾, *Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Caractéristiques de perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure (CISPR 11:2015)*

EN 55014-1:2017, *Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues – Partie 1 : Émission (CISPR 14-1:2016/COR1:2016)*

EN 55032:2015²⁾, *Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia – Exigences d'émission (CISPR 32:2015)*

EN IEC 61000-3-2:2019, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2 : Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase) (IEC 61000-3-2:2018)*

EN 61000-3-12:2011, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-12 : Limites – Limites pour les courants harmoniques produits par les appareils connectés aux réseaux publics basse tension ayant un courant appelé > 16 A et ≤ 75 A par phase (IEC 61000-3-12:2011)*

EN 61000-6-3:2007³⁾, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-3 : Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (IEC 61000-6-3:2006)*

EN 61000-6-4:2007⁴⁾, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 6-4 : Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements industriels (IEC 61000-6-4:2006)*

IEC 61000-3-11:2017, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-11 : Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension – Équipements ayant un courant assigné ≤ 75 A et soumis à un raccordement conditionnel*

1) Ce document est concerné par l'amendement EN 55011:2016/A1:2017.

2) Ce document est concerné par le corrigendum EN 55032:2015/AC:2016-07.

3) Ce document est concerné par l'amendement EN 61000-6-3:2007/A1:2011 et le corrigendum EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012.

4) Ce document est concerné par l'amendement EN 61000-6-4:2007/A1:2011.

3 Termes, définitions et termes abrégés

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 61000-6-3:2007 et l'EN 61000-6-4:2007 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp/ui>

3.1 appareillage

ensemble de composants qui possède une fonction intrinsèque définie par son fabricant

Note 1 à l'article : Voir exemples à la Figure 1 et à la Figure 2.

3.2 ensemble d'appareillages

association d'appareillages interconnectés, qui peuvent être essayés ensemble

Note 1 à l'article : Voir exemples à la Figure 1 et à la Figure 2.

3.3 appareil triphasé équilibré

appareil triphasé connecté aux trois conducteurs de phase d'un réseau d'alimentation triphasé, conçu de sorte que les trois courants de phase aient une amplitude et une forme d'onde identiques, chaque courant étant décalé d'un tiers de période du fondamental par rapport aux deux autres

[SOURCE : EN 61000-3-12:2011, 3.7]

3.4 accès par l'enveloppe

frontière physique d'un appareillage/ensemble d'appareillages à travers laquelle les champs électromagnétiques peuvent rayonner ou à laquelle ils peuvent se heurter

Note 1 à l'article : Voir exemple à la Figure 3.

3.5 appareil hybride

combinaison d'une charge triphasée équilibrée et d'une ou plusieurs charges connectées entre phase et neutre ou entre phases

[SOURCE : EN 61000-3-12:2011, 3.9]

3.6 accès par la machine/le moteur

accès pour l'alimentation en courant alternatif/continu de l'appareillage/ensemble d'appareillages contenant des circuits électroniques actifs connectés à la machine/au moteur

Note 1 à l'article : Les circuits électroniques actifs comprennent des composants électroniques, tels que les transistors, les thyristors, les circuits intégrés numériques, les microprocesseurs et les oscillateurs qui commutent à une vitesse variable ou fixe (fréquence de commutation/d'horloge). Un circuit d'affichage à LED raccordé à une batterie n'est pas un circuit électronique actif si le courant est limité uniquement par une résistance ou par un transistor fonctionnant linéairement, mais il s'agit d'un circuit électronique actif si le courant est pulsé.