



Edition 2.0 2025-10

# NORME INTERNATIONALE

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -Partie 2-113: Exigences particulières pour les appareils destinés aux soins esthétiques comportant des lasers et des sources de lumière de forte intensité

## **Document Preview**

<u>IEC 60335-2-113:2025</u>

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/270e72cf-957f-44f3-b889-1c682d3399e4/iec-60335-2-113-2025

ICS 13.120; 97.170 ISBN 978-2-8327-0793-7



## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED Copyright © 2025 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat Tel.: +41 22 919 02 11

3, rue de Varembé info@iec.ch CH-1211 Geneva 20 www.iec.ch

Switzerland

#### A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

#### A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

### Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

#### IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

#### Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez- nous: sales@iec.ch.

IEC 60335-2-113:2024

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/270e72cf-957f-44f3-b889-1c682d3399e4/iec-60335-2-113-202

#### IEC 60335-2-113:2025 © IEC 2025

#### SOMMAIRE

NTRODUCTION	AVA	NT-PROPOS	3
2   Références normatives   8     3   Termes et définitions   8     4   Exigences générales   9     5   Conditions générales d'essais   9     6   Classification   10     7   Marquage et instructions   10     8   Protection contre l'accès aux parties actives   12     9   Démarrage des appareils à moteur   13     10   Puissance et courant   13     11   Échauffements   13     12   Charge des batteries à ions métalliques   15     13   Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime   15     14   Surtensions transitoires   16     15   Résistance à l'humidité   16     16   Courant de fuite et rigidité diélectrique   16     17   Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés   16     18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22 <td< td=""><td>INT</td><td>RODUCTION</td><td> 6</td></td<>	INT	RODUCTION	6
3     Termes et définitions     8       4     Exigences générales     9       5     Conditions générales d'essais     9       6     Classification     10       7     Marquage et instructions     10       8     Protection contre l'accès aux parties actives     12       9     Démarrage des appareils à moteur     13       10     Puissance et courant     13       11     Échauffements     13       12     Charge des batteries à ions métalliques     15       13     Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime     15       14     Surtensions transitoires     16       15     Résistance à l'humidité     16       16     Courant de fuite et rigidité diélectrique     16       17     Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés     16       18     Endurance     16       19     Fonctionnement anormal     16       20     Stabilité et dangers mécaniques     16       21     Résistance mécanique     16       2	1	Domaine d'application	7
4     Exigences générales     9       5     Conditions générales d'essais     9       6     Classification     10       7     Marquage et instructions     12       8     Protection contre l'accès aux parties actives     12       9     Démarrage des appareils à moteur     13       10     Puissance et courant     13       11     Échauffements     13       12     Charge des batteries à ions métalliques     15       13     Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime     15       14     Surtensions transitoires     16       15     Résistance à l'humidité     16       16     Courant de fuite et rigidité diélectrique     16       17     Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés     16       18     Endurance     16       19     Fonctionnement anormal     16       20     Stabilité et dangers mécaniques     16       21     Résistance mécanique     16       22     Construction     17       23	2	Références normatives	8
5     Conditions générales d'essais     9       6     Classification     10       7     Marquage et instructions     10       8     Protection contre l'accès aux parties actives     12       9     Démarrage des appareils à moteur     13       10     Puissance et courant     13       11     Échauffements     13       12     Charge des batteries à ions métalliques     15       13     Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime     15       14     Surtensions transitoires     16       15     Résistance à l'humidité     16       16     Courant de fuite et rigidité diélectrique     16       17     Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés     16       18     Endurance     16       19     Fonctionnement anormal     16       20     Stabilité et dangers mécaniques     16       21     Résistance mécanique     16       22     Construction     17       23     Conducteurs internes     22       24 <td>3</td> <td>Termes et définitions</td> <td> 8</td>	3	Termes et définitions	8
6   Classification   10     7   Marquage et instructions   10     8   Protection contre l'accès aux parties actives   12     9   Démarrage des appareils à moteur   13     10   Puissance et courant   13     11   Échauffements   13     12   Charge des batteries à ions métalliques   15     13   Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime   15     14   Surtensions transitoires   16     15   Résistance à l'humidité   16     16   Courant de fuite et rigidité diélectrique   16     17   Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés   16     18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22   Construction   17     23   Conducteurs internes   22     24   Composants   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     26 <td>4</td> <td>Exigences générales</td> <td> 9</td>	4	Exigences générales	9
7   Marquage et instructions   10     8   Protection contre l'accès aux parties actives   12     9   Démarrage des appareils à moteur   13     10   Puissance et courant   13     11   Échauffements   13     12   Charge des batteries à ions métalliques   15     13   Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime   15     14   Surtensions transitoires   16     15   Résistance à l'humidité   16     16   Courant de fuite et rigidité diélectrique   16     17   Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés   16     18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22   Construction   17     23   Conducteurs internes   22     24   Composants   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     26   Bornes pour conducteurs externes   23 <t< td=""><td>5</td><td>Conditions générales d'essais</td><td> 9</td></t<>	5	Conditions générales d'essais	9
8     Protection contre l'accès aux parties actives     12       9     Démarrage des appareils à moteur     13       10     Puissance et courant     13       11     Échauffements     13       12     Charge des batteries à ions métalliques     15       13     Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime     15       14     Surtensions transitoires     16       15     Résistance à l'humidité     16       16     Courant de fuite et rigidité diélectrique     16       17     Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés     16       18     Endurance     16       19     Fonctionnement anormal     16       20     Stabilité et dangers mécaniques     16       21     Résistance mécanique     16       22     Construction     17       23     Conducteurs internes     22       24     Composants     22       25     Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs     22       26     Bornes pour conducteurs externes     23 </td <td>6</td> <td>Classification</td> <td>. 10</td>	6	Classification	. 10
9     Démarrage des appareils à moteur     13       10     Puissance et courant     13       11     Échauffements     13       12     Charge des batteries à ions métalliques     15       13     Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime     15       14     Surtensions transitoires     16       15     Résistance à l'humidité     16       16     Courant de fuite et rigidité diélectrique     16       17     Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés     16       18     Endurance     16       19     Fonctionnement anormal     16       20     Stabilité et dangers mécaniques     16       21     Résistance mécanique     16       22     Construction     17       23     Conducteurs internes     22       24     Composants     22       25     Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs     22       26     Bornes pour conducteurs externes     23       27     Dispositions en vue de la mise à la terre     23	7	Marquage et instructions	. 10
10   Puissance et courant	8	Protection contre l'accès aux parties actives	. 12
11   Échauffements   13     12   Charge des batteries à ions métalliques   15     13   Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime   15     14   Surtensions transitoires   16     15   Résistance à l'humidité   16     16   Courant de fuite et rigidité diélectrique   16     17   Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés   16     18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22   Construction   17     23   Conducteurs internes   22     24   Composants   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     26   Bornes pour conducteurs externes   23     27   Dispositions en vue de la mise à la terre   23     28   Vis et connexions   23     29   Distances dans l'air, lignes de fuite et isolatio	9	Démarrage des appareils à moteur	. 13
12 Charge des batteries à ions métalliques	10	Puissance et courant	. 13
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	11	Échauffements	. 13
14 Surtensions transitoires	12	Charge des batteries à ions métalliques	. 15
15   Résistance à l'humidité   16     16   Courant de fuite et rigidité diélectrique   16     17   Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés   16     18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22   Construction   17     23   Conducteurs internes   22     24   Composants   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     26   Bornes pour conducteurs externes   23     27   Dispositions en vue de la mise à la terre   23     28   Vis et connexions   23     29   Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide   23     30   Résistance à la chaleur et au feu   24     31   Protection contre la rouille   24     32   Rayonnement, toxicité et dangers analogues   24     Annexes   26     Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appa	13	Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	. 15
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	14	Surtensions transitoires	. 16
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	15		
18   Endurance   16     19   Fonctionnement anormal   16     20   Stabilité et dangers mécaniques   16     21   Résistance mécanique   16     22   Construction   17     23   Conducteurs internes   22     24   Composants   22     25   Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs   22     26   Bornes pour conducteurs externes   23     27   Dispositions en vue de la mise à la terre   23     28   Vis et connexions   23     29   Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide   23     30   Résistance à la chaleur et au feu   24     31   Protection contre la rouille   24     32   Rayonnement, toxicité et dangers analogues   24     Annexes   26     Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries   27     Annexe R (normative) Évaluation des logiciels   29     Bibliographie   30     Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C   25	16	Courant de fuite et rigidité diélectrique	. 16
19 Fonctionnement anormal	17		
Stabilité et dangers mécaniques	18	Endurance	. 16
21Résistance mécanique1622Construction1723Conducteurs internes2224Composants2225Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs2226Bornes pour conducteurs externes2327Dispositions en vue de la mise à la terre2328Vis et connexions2329Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330Résistance à la chaleur et au feu2431Protection contre la rouille2432Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	19	Fonctionnement anormal	. 16
Conducteurs internes	20	Stabilité et dangers mécaniques	. 16
23Conducteurs internes2224Composants2225Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs2226Bornes pour conducteurs externes2327Dispositions en vue de la mise à la terre2328Vis et connexions2329Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330Résistance à la chaleur et au feu2431Protection contre la rouille2432Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	21	Résistance mécanique	. 16
23Conducteurs internes2224Composants2225Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs2226Bornes pour conducteurs externes2327Dispositions en vue de la mise à la terre2328Vis et connexions2329Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330Résistance à la chaleur et au feu2431Protection contre la rouille2432Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	22 S.//St	Construction	17
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	23		
26 Bornes pour conducteurs externes	24	Composants	. 22
27 Dispositions en vue de la mise à la terre2328 Vis et connexions2329 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330 Résistance à la chaleur et au feu2431 Protection contre la rouille2432 Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	25	Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	. 22
28Vis et connexions2329Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330Résistance à la chaleur et au feu2431Protection contre la rouille2432Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	26	Bornes pour conducteurs externes	. 23
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide2330 Résistance à la chaleur et au feu2431 Protection contre la rouille2432 Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	27	Dispositions en vue de la mise à la terre	. 23
30 Résistance à la chaleur et au feu	28	Vis et connexions	. 23
31 Protection contre la rouille	29	Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide	. 23
32Rayonnement, toxicité et dangers analogues24Annexes26Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries27Annexe R (normative) Évaluation des logiciels29Bibliographie30Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C25	30	Résistance à la chaleur et au feu	. 24
Annexes	31	Protection contre la rouille	. 24
Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries, batteries séparables et batteries amovibles pour les appareils alimentés par batteries		·	
amovibles pour les appareils alimentés par batteries	Ann	exes	. 26
Bibliographie			. 27
Figure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C	Ann	exe R (normative) Évaluation des logiciels	. 29
	Bibl	iographie	. 30
Figure 102 – Dispositif de mesure des températures de surface	Figu	ure 101 – Signal pour les appareils à laser de classe 1C	. 25
···············	Figu	re 102 – Dispositif de mesure des températures de surface	25

#### IEC 60335-2-113:2025 © IEC 2025

## iTeh Standards (https://standards.iteh.ai) Document Preview

IEC 60335-2-113:2025

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/270e72cf-957f-44f3-b889-1c682d3399e4/iec-60335-2-113-2025

#### COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

# Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité Partie 2-113: Exigences particulières pour les appareils destinés aux soins esthétiques comportant des lasers et des sources de lumière de forte intensité

#### **AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC entre autres activités publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse https://patents.iec.ch. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 60335-2-113 a été établie par le comité d'études 61 de l'IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2016 et l'Amendement 1:2021. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) le texte a été aligné sur l'IEC 60335-1:2020;