

ILNAS

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

ILNAS-EN IEC 61969-3:2020

Structures mécaniques pour équipement électrique et électronique - Enveloppes de plein air - Partie 3: Exigences et essais d'environnement,

Mechanical structures for electrical and
electronic equipment - Outdoor
enclosures - Part 3: Environmental
requirements, tests and safety aspects

Mechanische Bauweisen für elektrische
und elektronische Einrichtungen -
Außengehäuse - Teil 3:
Umgebungsanforderungen, Prüfungen

07/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 61969-3:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 61969-3:2020.

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 !

ILNAS-EN IEC 61969-3:2020

NORME EUROPÉENNE **EN IEC 61969-3**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Juillet 2020

ICS 31.240

Remplace l' EN 61969-3:2012 ainsi que l'ensemble de ses amendements et corrigenda (le cas échéant)

Version française

Structures mécaniques pour équipement électrique et électronique - Enveloppes de plein air - Partie 3: Exigences et essais d'environnement, et aspects liés à la sécurité (IEC 61969-3:2020)

Mechanische Bauweisen für elektronische Einrichtungen - Außengehäuse - Teil 3: Umgebungsanforderungen, Prüfungen und Sicherheitsaspekte (IEC 61969-3:2020)

Mechanical structures for electrical and electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 3: Environmental requirements, tests and safety aspects (IEC 61969-3:2020)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2020-07-13. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux 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 Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization

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

Avant-propos européen

Le texte du document 48D/721/FDIS, future édition 3 de IEC 61969-3, préparé par le SC 48D "Structures mécaniques pour les équipements électriques et électroniques" de CE 48 de l'IEC "Connecteurs électriques et structures mécaniques pour les équipements électriques et électroniques", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 61969-3:2020.

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle ce document doit être mis en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2021-04-13
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2023-07-13

Ce document remplace l'EN 61969-3:2012 ainsi que l'ensemble de ses amendements et corrigenda (le cas échéant).

L'attention est appelée 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 et averti de leur existence.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 61969-3:2020 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie les notes suivantes pour les normes indiquées:

IEC 60068-2-5	NOTE	Harmonisée comme EN IEC 60068-2-5
IEC 60695-11-10	NOTE	Harmonisée comme EN 60695-11-10
IEC 60721-3-2	NOTE	Harmonisée comme EN IEC 60721-3-2
IEC 60721-3-4	NOTE	Harmonisée comme EN IEC 60721-3-4
IEC 60825-1	NOTE	Harmonisée comme EN 60825-1
IEC 61587-3	NOTE	Harmonisée comme EN 61587-3
IEC 62194	NOTE	Harmonisée comme EN 62194
IEC 62262	NOTE	Harmonisée comme EN 62262
IEC 62305-4	NOTE	Harmonisée comme EN 62305-4

Annexe ZA (normative)

Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

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).

NOTE 1 Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN/le HD correspondant(e) s'applique.

NOTE 2 Les informations les plus récentes concernant les dernières versions des Normes Européennes listées dans la présente annexe sont disponibles à l'adresse suivante: www.cenelec.eu.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
IEC 60068-2-1	-	Essais d'environnement - Partie 2-1: Essais - Essai A: Froid	EN 60068-2-1	-
IEC 60068-2-2	-	Essais d'environnement - Partie 2-2: Essais - Essai B: Chaleur sèche	EN 60068-2-2	-
IEC 60068-2-6	-	Essais d'environnement - Partie 2-6: Essais - Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)	EN 60068-2-6	-
IEC 60068-2-10	-	Essais d'environnement - Partie 2-10: Essais - Essai J et guide: Moisissures	EN 60068-2-10	-
IEC 60068-2-11	-	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Partie 2-11: Essais - Essai Ka: Brouillard salin	EN 60068-2-11	-
IEC 60068-2-14	-	Essais d'environnement - Partie 2-14: Essais - Essai N: Variation de température	EN 60068-2-14	-
IEC 60068-2-27	-	Essais d'environnement - Partie 2: Essais - Essai Ea et guide: Chocs	EN 60068-2-27	-
IEC 60068-2-30	-	Essais d'environnement - Partie 2-30: Essais - Essai Db: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 h + 12 h)	EN 60068-2-30	-
IEC 60068-2-31	-	Essais d'environnement - Partie 2-31: Essais - Essai Ec: Choc lié à des manutentions brutales, essai destiné en premier lieu aux matériels	EN 60068-2-31	-
IEC 60068-2-60	-	Essais d'environnement - Partie 2-60: Essais - Essai Ke: Essais de corrosion dans un flux de mélange de gaz	EN 60068-2-60	-
IEC 60068-2-78	-	Essais d'environnement - Partie 2-78: Essais - Essai Cab: Chaleur humide, essai continu	EN 60068-2-78	-
IEC 60529	-	Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)	-	-
IEC 60950-1	-	Matériels de traitement de l'information - Sécurité - Partie 1: Exigences générales	EN 60950-1	-



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Mechanical structures for electrical and electronic equipment – Outdoor enclosures –

Part 3: Environmental requirements, tests and safety aspects

Structures mécaniques pour équipement électrique et électronique – Enveloppes de plein air –

Partie 3: Exigences et essais d'environnement, et aspects liés à la sécurité



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	15
INTRODUCTION.....	17
1 Domaine d'application	18
2 Références normatives	18
3 Termes et définitions	19
4 Dimensions de coordination.....	19
5 Exigences et essais d'environnement, et aspects liés à la sécurité – Classification des conditions d'environnement.....	19
6 Conditions d'essai	20
6.1 Généralités	20
6.2 Essais climatiques	20
6.3 Essais biologiques	21
6.4 Essais de résistance aux substances chimiquement actives	21
6.5 Essais de résistance aux substances mécaniquement actives	22
7 Essais mécaniques.....	22
7.1 Généralités	22
7.2 Essais de transport.....	22
7.3 Essai de grutage et de rigidité.....	23
8 Aspects liés à la sécurité	23
8.1 Généralités	23
8.2 Dispositifs de verrouillage	24
8.3 Résistance au vandalisme	24
8.4 Résistance aux armes à feu (facultatif)	24
9 Exigences sismiques	24
10 Performances du blindage électromagnétique	24
11 Gestion thermique	25
12 Emissions de bruit	25
Bibliographie	26
Tableau 1 – Conditions climatiques pour les classes d'environnement 1 et 2	20
Tableau 2 – Essais biologiques.....	21
Tableau 3 – Essais de résistance aux substances chimiquement actives	21
Tableau 4 – Essais de résistance aux substances mécaniquement actives	22
Tableau 5 – Essai de vibrations et de choc	23