

ILNAS

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

ILNAS-EN IEC 61557-11:2022

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1000 V c.a. et 1500 V c.c. - Dispositifs de contrôle, de mesure ou

Electrical safety in low voltage
distribution systems up to 1 000 V AC and
1 500 V DC - Equipment for testing,
measuring or monitoring of protective

Elektrische Sicherheit in
Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V
und DC 1 500 V - Geräte zum Prüfen,
Messen oder Überwachen von

05/2022



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 61557-11:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 61557-11:2022.

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 61557-11:2022

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN IEC 61557-11

Mai 2022

ICS 17.200.20; 29.080.01; 29.240.01

Remplace l'EN 61557-11:2009

Version française

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1000 V c.a. et 1500 V c.c. - Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection - Partie 11: Efficacité des contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel (RCM) dans les réseaux TT, TN et IT (IEC 61557-11:2020)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V - Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen - Teil 11: Wirksamkeit von Differenzstrom-Überwachungsgeräten (RCM) in TT-, TN- und IT-Systemen (IEC 61557-11:2020)

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures - Part 11: Effectiveness of residual current monitors (RCM) in TT, TN and IT systems (IEC 61557-11:2020)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2022-04-06. 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 85/720/FDIS, future édition 2 de IEC 61557-11, préparé par le CE 85 de l'IEC, "Équipement de mesure des grandeurs électriques et électromagnétiques", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 61557-11:2022.

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) 2023-01-06
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2025-04-06

Ce document remplace l'EN 61557-11:2009 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.

Ce document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation faite au CENELEC par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CENELEC.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 61557-11:2020 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 60364-4-41	NOTE	Harmonisée comme HD 60364-4-41
IEC 60364-6	NOTE	Harmonisée comme HD 60364-6
IEC 60947-2	NOTE	Harmonisée comme EN 60947-2
IEC 61008-1	NOTE	Harmonisée comme EN 61008-1
IEC 61326-2-2	NOTE	Harmonisée comme EN IEC 61326-2-2
IEC 62020-1:2020	NOTE	Harmonisée comme EN IEC 62020-1:2021 (non modifiée)

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 61010-1	2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1: Exigences générales	EN 61010-1	2010
IEC 61557-1	2019	Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. - Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection - Partie 1: Exigences générales	EN IEC 61557-1	2021
IEC 61557-6	-	Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. - Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection - Partie 6: Efficacité des dispositifs à courant résiduel (DDR) dans les réseaux TT, TN et IT	EN IEC 61557-6	-



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC
and 1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective
measures –
Part 11: Effectiveness of residual current monitors (RCM) in TT, TN and IT
systems**

**Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus
égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection –
Partie 11: Efficacité des contrôleurs d'isolement à courant différentiel résiduel
(RCM) dans les réseaux TT, TN et IT**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	17
1 Domaine d'application	19
2 Références normatives	19
3 Termes et définitions	19
4 Exigences.....	21
4.1 Généralités	21
4.2 Fonctions	21
4.2.1 Essai de fonctionnement.....	21
4.2.2 Essai de non-fonctionnement.....	24
4.2.3 Essai du temps de réponse.....	24
4.3 Tensions de défaut supérieures à U_L	24
4.4 Surtension	25
5 Marquage et instructions de fonctionnement.....	25
5.1 Marquages.....	25
5.2 Instructions de fonctionnement	25
5.2.1 Généralités	25
5.2.2 Informations	25
5.2.3 Avertissements	25
6 Essais	26
6.1 Généralités	26
6.2 Incertitude de fonctionnement.....	26
6.3 Essai de protection contre les tensions de défaut élevées	28
6.4 Essai de surtension	28
Bibliographie.....	29
Figure 1 – Taille de pas maximale du courant d'essai continu lissé en augmentation (I_T)	22
Figure 2 – Gradient maximal du courant d'essai continu lissé augmentant linéairement (I_T)	23
Figure 3 – Exemple de courant d'essai continu lissé augmentant linéairement (I_T): $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$	23
Tableau 1 – Calcul de l'incertitude de fonctionnement	27