



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

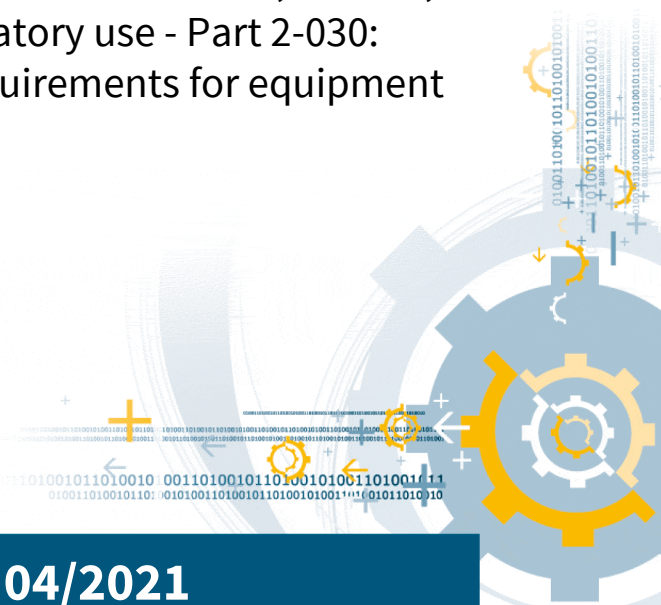
ILNAS-EN IEC 61010-2-030:2021

Exigences de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-030: Exigences particulières pour les

Sicherheitsbestimmungen für elektrische
Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -
Teil 2-030: Besondere Anforderungen für
Geräte mit Prüf- oder Messstromkreis

Safety requirements for electrical
equipment for measurement, control,
and laboratory use - Part 2-030:
Particular requirements for equipment

04/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 61010-2-030:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 61010-2-030:2021.

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 61010-2-030:2021

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN IEC 61010-2-030

Avril 2021

ICS 19.080; 71.040.10

Remplace l' EN 61010-2-030:2010 ainsi que l'ensemble de ses amendements et corrigenda (le cas échéant)

Version française

**Exigences de sécurité pour appareils électriques de mesure,
de régulation et de laboratoire - Partie 2-030: Exigences
particulières pour les appareils équipés de circuits d'essai ou de
mesure
(IEC 61010-2-030:2017)**

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-,
Regel- und Laborgeräte - Teil 2-030: Besondere
Anforderungen für Geräte mit Prüf- oder Messstromkreis
(IEC 61010-2-030:2017)

Safety requirements for electrical equipment for
measurement, control, and laboratory use - Part 2-030:
Particular requirements for equipment having testing or
measuring circuits
(IEC 61010-2-030:2017)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2017-02-16. 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 66/613/FDIS, future édition 2 de IEC 61010-2-030, préparé par le TC 66 "Safety of measuring, control and laboratory equipment", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 61010-2-030:2021.

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) 2021-10-02
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2024-04-02

Ce document remplace l'EN 61010-2-030:2010 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 préparé dans le cadre d'un mandat confié au CENELEC par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et couvre les exigences essentielles de(s) Directives UE.

Pour la relation avec la Directive UE, voir l'Annexe ZZ informative, qui fait partie intégrante de l'EN IEC 61010-2-030:2021/A11:2021.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 61010-2-030:2017 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie la note suivante pour la norme indiquée:

IEC 61010-2-033 NOTE Harmonisée comme EN 61010-2-033



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



GROUP SAFETY PUBLICATION
PUBLICATION GROUPEE DE SÉCURITÉ

**Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use –
Part 2-030: Particular requirements for equipment having testing or measuring circuits**

**Exigences de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire –
Partie 2-030: Exigences particulières pour les appareils équipés de circuits d'essai ou de mesure**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	44
INTRODUCTION.....	47
1 Domaine d'application et objet.....	48
2 Références normatives	48
3 Termes et définitions	49
4 Essais	49
5 Marquage et documentation	49
6 Protection contre les chocs électriques.....	52
7 Protection contre les DANGERS mécaniques	56
8 Résistance aux contraintes mécaniques	56
9 Protection contre la propagation du feu	56
10 Limites de température de l'appareil et résistance à la chaleur	56
11 Protection contre les DANGERS des fluides et des corps solides étrangers.....	56
12 Protection contre les radiations, y compris les sources laser, et contre la pression acoustique et ultrasonique.....	56
13 Protection contre les émissions de gaz et substances, les explosions et les implosions	56
14 Composants et sous-ensembles	57
15 Protection par systèmes de verrouillage	58
16 DANGERS résultant de l'application	58
17 Appréciation du RISQUE.....	58
101 Circuits de mesure.....	58
Annexes	64
Annexe K (normative) Exigences d'isolation non couvertes par 6.7	64
Annexe L (informative) Index des termes définis	71
Annexe AA (normative) CATÉGORIES DE MESURE	72
Annexe BB (informative) DANGERS se rapportant aux mesurages effectués dans certains environnements	74
Annexe CC (informative) BORNES "banane" de 4 mm	77
Annexe DD (informative) Organigramme de l'isolation selon le type de circuit.....	79
Bibliographie.....	82
Figure 101 – Durée de l'écoulement du courant par rapport au courant passant par le corps pour les courants alternatif et continu.....	53
Figure AA.1 – Exemple d'identification des emplacements des circuits de mesure	73
Figure CC.1 – Dimensions recommandées des BORNES de 4 mm	78
Figure DD.1 – Exigences relatives à la DISTANCE D'ISOLEMENT, à la LIGNE DE FUITE et à l'isolation solide	81
Tableau 101 – DISTANCES D'ISOLEMENT et LIGNES DE FUITE des BORNES d'un circuit de mesure ayant des parties conductrices SOUS TENSION DANGEREUSE pouvant atteindre 1 000 V en courant alternatif ou 1 500 V en courant continu	54
Tableau 102 – Tensions de choc	58

Tableau K.101 – DISTANCES D'ISOLEMENT des circuits de mesure en CATEGORIES DE MESURE II, III et IV.....	66
Tableau K.102 – Tensions d'essai de la rigidité diélectrique de l'isolation solide des circuits de mesure en CATEGORIE DE MESURE II	67
Tableau K.103 – Tensions d'essai de la rigidité diélectrique de l'isolation solide des circuits de mesure en CATEGORIE DE MESURE III	67
Tableau K.104 – Tensions d'essai de la rigidité diélectrique de l'isolation solide des circuits de mesure en CATEGORIE DE MESURE IV	67
Tableau K.105 – Tensions d'essai des contraintes électriques de longue durée de l'isolation solide des circuits de mesure	68
Tableau K.106 – SURTENSIONS TRANSITOIRES maximales	70
Tableau AA.1 – Caractéristiques des CATEGORIES DE MESURE	73