

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 61215-1-1:2016

### **Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres - Qualification de la conception et homologation - Partie 1-1: Exigences particulières**

Terrestrial photovoltaic (PV) modules -  
Design qualification and type approval -  
Part 1-1: Special requirements for testing  
of crystalline silicon photovoltaic (PV)

Terrestrische Photovoltaik(PV)-Module -  
Bauarteignung und Bauartzulassung -  
Part 1-1: Besondere Anforderungen an  
die Prüfen von kristallinen Silizium-

06/2016



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 61215-1-1:2016 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 61215-1-1:2016.

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 61215-1-1:2016

**NORME EUROPÉENNE** **EN 61215-1-1**  
**EUROPÄISCHE NORM**  
**EUROPEAN STANDARD**

Juin 2016

ICS 27.160

Remplace EN 61215:2005 (partiellement)

Version française

**Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres -  
Qualification de la conception et homologation -  
Partie 1-1: Exigences particulières d'essai des modules  
photovoltaïques (PV) au silicium cristallin  
(IEC 61215-1-1:2016)**

Terrestrische Photovoltaik-(PV-)Module - Bauarteignung  
und Bauartzulassung -  
Part 1-1: Besondere Anforderungen für das Prüfen von  
kristallinen Silizium-Photovoltaik-(PV) Modulen  
(IEC 61215-1-1:2016)

Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification  
and type approval - Part 1-1: Special requirements for  
testing of crystalline silicon photovoltaic (PV) Modules  
(IEC 61215-1-1:2016)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2016-04-13. 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, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles**

## Avant-propos européen

Le texte du document 82/1047/FDIS, future édition 1 de l'IEC 61215-1-1, préparé par le CE 82 de l'IEC, "Systèmes de conversion photovoltaïque de l'énergie solaire", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN 61215-1-1:2016.

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) 2017-01-13
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2019-04-13

Ce document remplace l'EN 61215:2005 (partiellement).

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 [et/ou le CEN] ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] 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 61215-1-1:2016 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

**Annexe ZA**  
(normative)

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

Les Annexes ZA de l'EN 61215-1:2016 et de l'EN 61215-2:2016 s'appliquent.

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

**Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval –  
Part 1-1: Special requirements for testing of crystalline silicon photovoltaic (PV)  
modules**

**Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la  
conception et homologation –  
Partie 1-1: Exigences particulières d'essai des modules photovoltaïques (PV) au  
silicium cristallin**



## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	11
1 Domaine d'application et objet .....	13
2 Références normatives .....	13
3 Termes et définitions .....	13
4 Echantillons d'essai .....	13
5 Marquage et documentation.....	13
6 Essais .....	14
7 Critères d'acceptation .....	14
8 Défauts visuels majeurs.....	14
9 Rapport.....	14
10 Modifications .....	14
11 Série et procédures d'essais .....	14
11.1 Examen visuel (MQT 01) .....	14
11.2 Détermination de la puissance maximale (MQT 02).....	14
11.3 Essai diélectrique (MQT 03) .....	14
11.4 Mesure des coefficients de température (MQT 04) .....	14
11.5 Mesure de la température nominale de fonctionnement du module (NMOT) (MQT 05) .....	14
11.6 Performances dans les STC (MQT 06.1) et à la NMOT (MQT 06.2) .....	14
11.7 Performances sous faible éclairnement (MQT 07) .....	14
11.8 Essai d'exposition en site naturel (MQT 08) .....	15
11.9 Essai de tenue à l'échauffement localisé (MQT 09) .....	15
11.9.1 Objet .....	15
11.9.2 Classification des interconnexions de cellules.....	15
11.9.3 Appareillage .....	15
11.9.4 Procédure.....	15
11.9.5 Mesures finales.....	15
11.9.6 Exigences.....	15
11.10 Essai de préconditionnement aux UV (MQT 10) .....	15
11.11 Essai de cycle thermique (MQT 11) .....	15
11.12 Essai humidité-gel (MQT 12) .....	15
11.13 Essai de chaleur humide (MQT 13).....	15
11.14 Essai de robustesse des sorties (MQT 14).....	15
11.15 Essai de courant de fuite en milieu humide (MQT 15).....	15
11.16 Essai de charge mécanique statique (MQT 16) .....	16
11.17 Essai à la grêle (MQT 17).....	16
11.18 Essai thermique de la diode de dérivation (MQT 18) .....	16
11.19 Stabilisation (MQT 19).....	16
11.19.4 Autres procédures de stabilisation.....	16
11.19.5 Stabilisation initiale (MQT 19.1).....	16
11.19.6 Stabilisation finale (MQT 19.2) .....	16