



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

ILNAS-EN IEC 61820-1:2019

Installations électriques pour le balisage aéronautique au sol dans les aérodromes - Partie 1: Principes fondamentaux

Electrical installations for aeronautical
ground lighting at aerodromes - Part 1:
Fundamental principles

Elektrische Anlagen für Beleuchtung und
Befuerung von Flugplätzen – Teil 1:
Allgemeine Grundsätze

07/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 61820-1:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 61820-1:2019.

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 !

ICS 29.140.50; 93.120

Version française

Installations électriques pour le balisage aéronautique au sol dans les aéroports - Partie 1: Principes fondamentaux (IEC 61820-1:2019)

Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von
Flugplätzen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
(IEC 61820-1:2019)

Electrical installations for aeronautical ground lighting at
aerodromes - Part 1: Fundamental principles
(IEC 61820-1:2019)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2019-06-06. 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, Slovaquie, 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 97/198/FDIS, future édition 1 de IEC 61820-1, préparé par le TC 97 "Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodrômes", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 61820-1:2019.

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) 2020-03-06
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2022-06-06

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 61820-1:2019 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 60529	NOTE	Harmonisée comme EN 60529
IEC 61140	NOTE	Harmonisée comme EN 61140
IEC 61820 (série)	NOTE	Harmonisée comme EN 61820 ¹ (série)
IEC 61821	NOTE	Harmonisée comme EN 61821
IEC 62305-2	NOTE	Harmonisée comme EN 62305-2

¹ En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: prEN 61820 (série).

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 60364-4-41	-	Installations électriques à basse tension - Partie 4-41: Protection pour assurer la sécurité contre les chocs électriques	HD 60364-4-41	-
IEC 60721-3-3	-	Classification des conditions d'environnement - Partie 3-3: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Utilisation à poste fixe, protégé contre les intempéries	-	-
IEC 60721-3-4	-	Classification des conditions d'environnement - Partie 3-4: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Utilisation à poste fixe, non protégé contre les intempéries	-	-
IEC 61000-6-2	-	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2: Normes génériques - Norme d'immunité pour les environnements industriels	EN IEC 61000-6-2	-
IEC 61000-6-4	-	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4: Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels	EN IEC 61000-6-4	-
IEC 62870	-	Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aéroports - Circuits secondaires de sécurité dans des circuits série - Exigences générales de sécurité	EN 62870	-



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes –
Part 1: Fundamental principles**

**Installations électriques pour le balisage aéronautique au sol
dans les aérodomes –
Partie 1: Principes fondamentaux**



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	20
INTRODUCTION	22
1 Domaine d'application	23
2 Références normatives	23
3 Termes et définitions	23
4 Exigences environnementales	25
4.1 Classes d'environnements	25
4.1.1 Généralités	25
4.1.2 Exigences environnementales générales	26
4.1.3 E10: installation extérieure au-dessus ou au niveau de la surface	26
4.1.4 E11: installation extérieure sous la surface	26
4.1.5 E20: installation intérieure dans un environnement climatique modéré ou contrôlé	26
4.1.6 E21: installation intérieure dans un environnement climatique ou industriel hostile	26
4.2 Conditions d'environnement	26
5 Classes de lieux d'installation	28
5.1 Généralités	28
5.2 L1: zone sécurisée	28
5.3 L2: zone accessible au public	28
6 Classes de tensions	28
6.1 Généralités	28
6.2 V1: tension nominale ne dépassant pas les limites des très basses tensions (TBT)	28
6.3 V2: tension nominale du système dans la limite des basses tensions	28
6.4 V3: tension alternative nominale du système jusqu'à 5 000 V inclus	28
7 Exigences fondamentales de conception et de sécurité	29
7.1 Exigences fondamentales de conception	29
7.1.1 Conception générale	29
7.1.2 Conception du système AGL	29
7.1.3 Choix des matériels	29
7.1.4 Connexions séparables	29
7.1.5 Exigences relatives à la CEM	29
7.2 Mesures de protection fondamentales	29
7.2.1 Déconnexion automatique	29
7.2.2 Alimentation des charges d'AGL	29
7.2.3 Conception générale du système AGL	30
7.2.4 Protection contre les chocs électriques causés par un contact direct	30
7.2.5 Choix des matériels électriques	30
7.2.6 Contrôle de l'isolement de la ligne de distribution de l'alimentation secteur	30
7.2.7 Protection contre les chocs électriques causés par un contact indirect	30
7.2.8 Protection contre les surtensions transitoires d'origine atmosphérique	30
8 Exigences générales relatives à l'installation	31
8.1 Etiquetage	31
8.2 Installation des câbles	31

8.3	Isolateur de circuit de terrain	31
9	Compétence des personnes	31
10	Documentation	31
	Bibliographie.....	33
	Tableau 1 – Conditions d'environnement pour des systèmes AGL.....	27
	Tableau 2 – Exigences relatives aux parties de l'installation	28
	Tableau 3 – Profondeur minimale d'installation d'un câble d'AGL sur le terrain	31