

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE



---

**Digital addressable lighting interface –  
Part 201: Particular requirements for control gear – Fluorescent lamps (device  
type 0)**

**Interface d'éclairage adressable numérique –  
Partie 201: Exigences particulières pour les appareillages de commande –  
Lampes fluorescentes (dispositifs de type 0)**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 29.140.50; 29.140.99

ISBN 978-2-8322-3037-4

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD .....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope .....	6
2 Normative references .....	6
3 Terms and definitions .....	6
4 General .....	6
5 Electrical specification .....	7
6 Interface power supply .....	7
7 Transmission protocol structure .....	7
8 Timing .....	7
9 Method of operation.....	7
10 Declaration of variables .....	7
11 Definition of commands .....	7
12 Test procedures .....	8
Figure 1 – IEC 62386 graphical overview .....	5
Table 1 – Declaration of additional variables.....	7

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIGITAL ADDRESSABLE LIGHTING INTERFACE –****Part 201: Particular requirements for control gear –  
Fluorescent lamps (device type 0)**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62386-201 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2009 and constitutes a technical revision. The essential changes with respect to the first edition are:

- references to subclauses in IEC 62386-101 and IEC 62386-102 updated to the new structure of the standard;
- test sequence reworked and description of the test sequences in form of a pseudo code instead of flow charts.

This bilingual version (2015-12) corresponds to the English version, published in 2015-05.

The text of this standard is based on the following documents:

CDV	Report on voting
34C/1082/CDV	34C/1103/RVC

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

The French version of this standard has not been voted upon.

This Part 201 of IEC 62386 is intended to be used in conjunction with:

- IEC 62386-101, which contains general requirements for system components;
- IEC 62386-102, which contains general requirements for the control gear.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

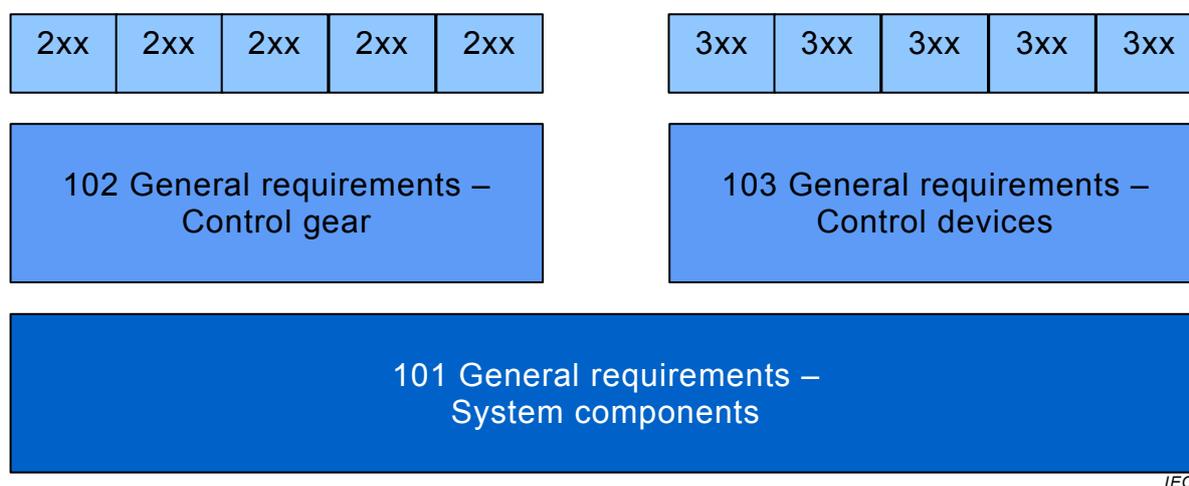
## INTRODUCTION

IEC 62386 contains several parts, referred to as series. The 1xx series includes the basic specifications. Part 101 contains general requirements for system components, Part 102 extends this information with general requirements for control gear and Part 103 extends it further with general requirements for control devices.

The 2xx parts extend the general requirements for control gear with lamp specific extensions (mainly for backward compatibility with Edition 1 of IEC 62386) and with control gear specific features.

The 3xx parts extend the general requirements for control devices with input device specific extensions describing the instance types as well as some common features that can be combined with multiple instance types.

The setup of the standard is graphically represented in Figure 1.



**Figure 1 – IEC 62386 graphical overview**

This second edition of IEC 62386-201 is published in conjunction with the second edition of IEC 62386-101 and the second edition of IEC 62386-102. The division of IEC 62386 into separately published parts provides for ease of future amendments and revisions. Additional requirements will be added as and when a need for them is recognized.

This International Standard, and the other parts that make up the IEC 62386-200 series, in referring to any of the clauses of IEC 62386-101 or IEC 62386-102, specify the extent to which such a clause is applicable and the order in which the tests are to be performed; the parts also include additional requirements, as necessary.

Where the requirements of any of the clauses of IEC 62386-101 or IEC 62386-102 are referred to in this International Standard by the sentence "The requirements of fluorescent lamp control gear (device type 0) shall conform to IEC 62386-1xx, Clause "n", this sentence is to be interpreted as meaning that all requirements of the clause in question of Part 101 or Part 102 apply, except any which are inapplicable to the specific type of lamp control gear covered by Part 201.

All numbers used in this International Standard are decimal numbers unless otherwise noted. Hexadecimal numbers are given in the format 0xVV, where VV is the value. Binary numbers are given in the format XXXXXXXXb or in the format XXXX XXXX, where X is 0 or 1; "x" in binary numbers means "don't care".

**DIGITAL ADDRESSABLE LIGHTING INTERFACE –**  
**Part 201: Particular requirements for control gear –**  
**Fluorescent lamps (device type 0)**

## **1 Scope**

This part of IEC 62386 specifies a bus system for control by digital signals of electronic lighting equipment. This electronic lighting equipment should be in line with the requirements of IEC 61347.

This document is applicable to control gear associated with fluorescent lamps.

NOTE Tests in this standard are type tests. Requirements for testing individual bus units during production are not included.

## **2 Normative references**

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 61347 (all parts), *Lamp controlgear*

IEC 62386-101:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components*

IEC 62386-102:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	11
INTRODUCTION.....	13
1 Domaine d'application .....	15
2 Références normatives .....	15
3 Termes et définitions .....	15
4 Généralités.....	15
5 Spécification électrique.....	16
6 Alimentation électrique de l'interface .....	16
7 Structure du protocole de communication .....	16
8 Intervalles de temps .....	16
9 Méthode de fonctionnement.....	16
10 Déclaration des variables .....	16
11 Définition des commandes.....	17
12 Procédures d'essai .....	17
Figure 1 – Présentation graphique générale de l'IEC 62386.....	13
Tableau 1 – Déclaration des variables supplémentaires.....	17

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## INTERFACE D'ÉCLAIRAGE ADRESSABLE NUMÉRIQUE –

**Partie 201: Exigences particulières pour les appareillages de commande –  
Lampes fluorescentes (dispositifs de type 0)**

## AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 62386-201 a été établie par le sous-comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition de l'IEC 62386-201 parue en 2009. Cette édition constitue une révision technique. Les modifications majeures par rapport à la première édition sont les suivantes:

- mise à jour des références aux paragraphes de l'IEC 62386-101 et de l'IEC 62386-102 pour tenir compte de la nouvelle structure de la norme;
- amélioration des séquences d'essai et description des séquences d'essai sous la forme d'un pseudo-code au lieu d'organigrammes.

La présente version bilingue (2015-12) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2015-05.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 34C/1082/CDV et 34C/1103/RVC.

Le rapport de vote 34C/1103/RVC donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

La présente Partie 201 de l'IEC 62386 est destinée à être utilisée conjointement avec:

- l'IEC 62386-101, qui contient les exigences générales pour les composants de système;
- l'IEC 62386-102, qui contient les exigences générales pour les appareillages de commande.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

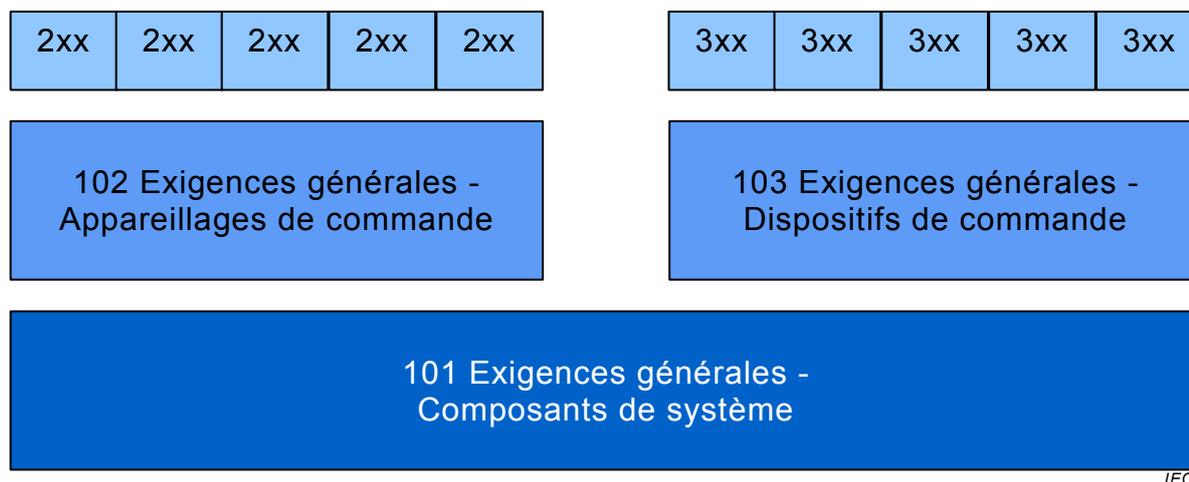
## INTRODUCTION

L'IEC 62386 est composée de plusieurs parties, désignées en tant que séries. La série 1xx inclut les spécifications de base. La Partie 101 inclut les exigences générales relatives aux composants de système, la Partie 102 étend ces informations avec les exigences générales relatives aux appareillages de commande et la Partie 103 en élargit encore la portée avec les exigences générales relatives aux dispositifs de commande.

Les parties 2xx étendent les exigences générales relatives aux appareillages de commande avec les extensions spécifiques aux lampes (principalement pour assurer la rétrocompatibilité avec l'Édition 1 de l'IEC 62386) et avec les caractéristiques spécifiques aux appareillages de commande.

Les parties 3xx étendent les exigences générales relatives aux dispositifs de commande avec les extensions spécifiques aux dispositifs d'entrée décrivant les types d'instances ainsi que certaines caractéristiques communes susceptibles d'être combinées à plusieurs types d'instances.

La Figure 1 illustre la configuration de la norme.



IEC

**Figure 1 – Présentation graphique générale de l'IEC 62386**

La présente deuxième édition de l'IEC 62386-201 est publiée conjointement avec la deuxième édition de l'IEC 62386-101 et la deuxième édition de l'IEC 62386-102. La présentation de l'IEC 62386 en parties publiées séparément facilitera les futurs amendements et révisions. Des exigences supplémentaires seront ajoutées si et quand le besoin en sera reconnu.

La présente Norme internationale, et les autres parties qui composent la série IEC 62386-200, en faisant référence à un quelconque article de l'IEC 62386-101 ou l'IEC 62386-102, spécifient le domaine dans lequel cet article est applicable et l'ordre dans lequel les essais sont à effectuer; les parties incluent aussi des exigences supplémentaires, si nécessaire.

Lorsque les exigences d'un quelconque article de l'IEC 62386-101 ou l'IEC 62386-102 sont citées en référence dans la présente Norme internationale par la phrase «Les exigences pour l'appareillage des lampes à fluorescence (dispositifs de type 0) doivent être conformes à l'IEC 62386-1xx, Article "n"», cette phrase s'interprète comme signifiant que toutes les exigences de l'article en question de la Partie 101 ou la Partie 102 s'appliquent, excepté celles qui ne sont pas applicables au type particulier d'appareillage de lampe couvert par la Partie 201.

Tous les nombres utilisés dans la présente Norme internationale sont des nombres décimaux, sauf indication contraire. Les nombres hexadécimaux sont donnés dans le format 0xVV, où VV est la valeur. Les nombres binaires sont donnés dans le format XXXXXXXXb ou dans le format XXXX XXXX, où X est 0 ou 1; "x" dans les nombres binaires signifie que "la valeur n'a pas d'influence".

## INTERFACE D'ÉCLAIRAGE ADRESSABLE NUMÉRIQUE –

### Partie 201: Exigences particulières pour les appareillages de commande – Lampes fluorescentes (dispositifs de type 0)

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62386 spécifie un système de bus pour la commande par des signaux numériques des appareils d'éclairage électroniques. Il convient que ces appareils d'éclairage électroniques satisfassent aux exigences de l'IEC 61347.

Le présent document est applicable aux appareillages de commande associés aux lampes fluorescentes.

NOTE Les essais spécifiés dans la présente norme sont des essais de type. Les exigences relatives aux essais des unités de bus individuelles en cours de production ne sont pas incluses.

#### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

IEC 61347 (toutes les parties), *Appareillages de lampes*

IEC 62386-101:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 101: Exigences générales – Composants de système*

IEC 62386-102:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 102: Exigences générales – Appareillages de commande*