



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Digital addressable lighting interface –
Part 301: Particular requirements – Input devices – Push buttons**

**Interface d'éclairage adressable numérique –
Partie 301: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Boutons-poussoirs**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.50; 29.140.99

ISBN 978-2-8322-4341-1

**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.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	8
4 General	9
4.1 General.....	9
4.2 Version number	9
4.3 Insulation	9
5 Electrical specification	9
6 Interface power supply	9
7 Transmission protocol structure	10
8 Timing	10
9 Method of operation.....	10
9.1 General.....	10
9.2 Instance type	10
9.3 Input signal and value	10
9.4 Events	10
9.4.1 Priority use	10
9.4.2 Bus usage	10
9.4.3 Encoding	11
9.4.4 Untimed events.....	11
9.4.5 Timed events.....	12
9.4.6 Event configuration.....	14
9.4.7 Event generation	14
9.5 Configuring the input device.....	15
9.5.1 Setting the timers	15
9.5.2 Manual configuration	16
9.6 Exception handling.....	16
9.6.1 Button stuck	16
9.6.2 Manufacturer specific errors	16
9.6.3 Error value.....	16
10 Declaration of variables	17
11 Definition of commands	18
11.1 General.....	18
11.2 Overview sheets	18
11.2.1 General	18
11.2.2 Standard commands	18
11.3 Event messages	18
11.3.1 INPUT NOTIFICATION (<i>device/instance, event</i>).....	18
11.3.2 POWER NOTIFICATION (<i>device</i>)	18
11.4 Device control instructions	18
11.5 Device configuration instructions.....	18
11.6 Device queries	19
11.7 Instance control instructions	19
11.8 Instance configuration instructions	19

11.8.1	General	19
11.8.2	SET EVENT FILTER (<i>DTR0</i>)	19
11.8.3	SET SHORT TIMER (<i>DTR0</i>)	19
11.8.4	SET DOUBLE TIMER (<i>DTR0</i>)	19
11.8.5	SET REPEAT TIMER (<i>DTR0</i>)	19
11.8.6	SET STUCK TIMER (<i>DTR0</i>)	19
11.9	Instance queries	19
11.9.1	General	19
11.9.2	QUERY INSTANCE ERROR	20
11.9.3	QUERY SHORT TIMER	20
11.9.4	QUERY SHORT TIMER MIN	20
11.9.5	QUERY DOUBLE TIMER	20
11.9.6	QUERY DOUBLE TIMER MIN	20
11.9.7	QUERY REPEAT TIMER	20
11.9.8	QUERY STUCK TIMER	20
11.10	Special commands	20
	Bibliography	21
	Figure 1 – IEC 62386 graphical overview	6
	Figure 2 – Button pressed/button released events	12
	Figure 3 – Short press event	12
	Figure 4 – Double press event	13
	Figure 5 – Long press event	13
	Figure 6 – Button stuck event	14
	Table 1 – Meaning of “ <i>inputValue</i> ”	10
	Table 2 – Push button input events	11
	Table 3 – Event filter	14
	Table 4 – Event timer setting	15
	Table 5 – “ <i>manualCapabilityInstance3xx</i> ” values	16
	Table 6 – “ <i>instanceErrorByte</i> ” values	16
	Table 7 – Declaration of device variables	17
	Table 8 – Restrictions to instance variables defined in IEC 62386-103:2014 and IEC 62386-103:2014/AMD1:—	17
	Table 9 – Declaration of instance variables	17
	Table 10 – Standard commands	18

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIGITAL ADDRESSABLE LIGHTING INTERFACE –

Part 301: Particular requirements – Input devices – Push buttons

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 62386-301 has been prepared by subcommittee 34C: Auxiliaries for lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34C/1311A/FDIS	34C/1331/RVD

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

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

This Part 301 of IEC 62386 is intended to be used in conjunction with:

- Part 101, which contains general requirements for system components;

- Part 103, which contains general requirements for control devices.

A list of all parts in the IEC 62386 series, published under the general title: *Digital addressable lighting interface*, can be found on the IEC website.

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

This first edition of IEC 62386-301 is intended to be used in conjunction with IEC 62386-101:2014, IEC 62386-101:2014/AMD1:—, IEC 62386-103:2014 and IEC 62386-103:2014/AMD1:—. 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.

The setup of the standards is graphically represented in Figure 1 below.

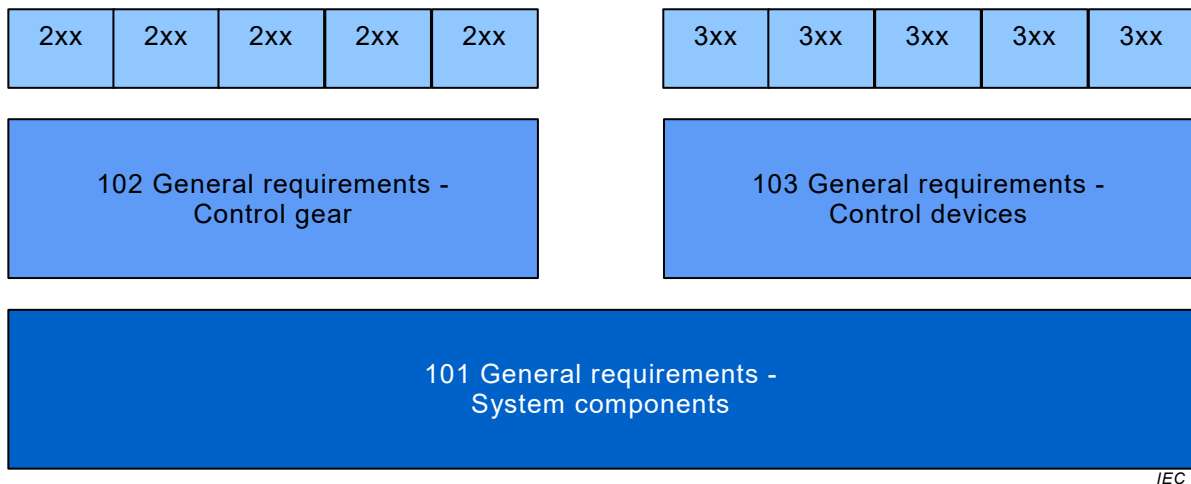


Figure 1 – IEC 62386 graphical overview

This document, and the other parts that make up the IEC 62386-300 series, in referring to any of the clauses of IEC 62386-1XX, specifies the extent to which such a clause is applicable; the parts also include additional requirements, as necessary.

Where the requirements of any of the clauses of IEC 62386-1XX are referred to in this document by the sentence “The requirements of IEC 62386-1XX, Clause “n” apply”, this sentence is to be interpreted as meaning that all requirements of the clause in question of Part 1XX apply, except any which are clearly inapplicable.

The standardization of the control interface for control devices is intended to achieve compatible co-existence and multi-master operation between electronic control gear and lighting control devices, below the level of building management systems. This document describes a method of implementing control devices.

All numbers used in this document 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”.

The following typographic expressions are used:

Variables: “*variableName*” or “*variableName[3:0]*”, giving only bits 3 to 0 of “*variableName*”.

Range of values: [lowest, highest]

Command: “COMMAND NAME”

DIGITAL ADDRESSABLE LIGHTING INTERFACE –

Part 301: Particular requirements – Input devices – Push buttons

1 Scope

This part of IEC 62386 specifies a bus system for control by digital signals of electronic lighting equipment which is in line with the requirements of IEC 61347, with the addition of DC supplies.

This document is only applicable to IEC 62386-103:2014 and IEC 62386-103:2014/AMD1:— input devices that make the lighting control system sensitive to push button operations.

NOTE Requirements for testing individual products during production are not included.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62386-101:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components*
IEC 62386-101:2014/AMD1:—¹

IEC 62386-103:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 103: General requirements – Control devices*
IEC 62386-103:2014/AMD1:—²

IEC 62386-333:—³, *Digital addressable lighting interface – Part 333: Particular requirements for control devices – Manual configuration (feature type 33)*

¹ Under preparation. Stage at the time of publication: IEC ACDV 62386-101/AMD1:2017.

² Under preparation. Stage at the time of publication: IEC ACDV 62386-103/AMD1:2017.

³ Under preparation. Stage at the time of publication: IEC CCDV 62386-333:2017.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	24
INTRODUCTION.....	26
1 Domaine d'application	28
2 Références normatives	28
3 Termes et définitions	28
4 Généralités.....	29
4.1 Généralités	29
4.2 Numéro de version.....	29
4.3 Isolation.....	29
5 Spécification électrique.....	30
6 Alimentation électrique de l'interface	30
7 Structure du protocole de transmission.....	30
8 Cadencement	30
9 Méthode de fonctionnement.....	30
9.1 Généralités	30
9.2 Type d'instance.....	30
9.3 Signal d'entrée et valeur d'entrée.....	30
9.4 Evénements.....	31
9.4.1 Utilisation prioritaire.....	31
9.4.2 Utilisation du bus	31
9.4.3 Codage.....	31
9.4.4 Événements non programmés	32
9.4.5 Événements programmés	33
9.4.6 Configuration des événements.....	35
9.4.7 Génération d'événement.....	35
9.5 Configuration du dispositif d'entrée	36
9.5.1 Réglage des minuteries	36
9.5.2 Configuration manuelle.....	37
9.6 Traitement des exceptions	37
9.6.1 Bouton bloqué	37
9.6.2 Erreurs spécifiques au fabricant	37
9.6.3 Valeur d'erreur.....	37
10 Déclaration des variables	38
11 Définition des commandes.....	39
11.1 Généralités	39
11.2 Fiches de vue d'ensemble.....	39
11.2.1 Généralités	39
11.2.2 Commandes normalisées.....	39
11.3 Messages d'événement.....	40
11.3.1 INPUT NOTIFICATION (<i>device/instance, event</i>).....	40
11.3.2 POWER NOTIFICATION (<i>device</i>)	40
11.4 Instructions relatives au dispositif de commande.....	40
11.5 Instructions relatives à la configuration du dispositif.....	40
11.6 Requêtes propres au dispositif.....	40
11.7 Instructions relatives à la commande d'instance.....	40
11.8 Instructions relatives à la configuration d'instance	41

11.8.1	Généralités	41
11.8.2	SET EVENT FILTER (<i>DTR0</i>)	41
11.8.3	SET SHORT TIMER (<i>DTR0</i>)	41
11.8.4	SET DOUBLE TIMER (<i>DTR0</i>)	41
11.8.5	SET REPEAT TIMER (<i>DTR0</i>)	41
11.8.6	SET STUCK TIMER (<i>DTR0</i>)	41
11.9	Requêtes d'instance	41
11.9.1	Généralités	41
11.9.2	QUERY INSTANCE ERROR	41
11.9.3	QUERY SHORT TIMER	42
11.9.4	QUERY SHORT TIMER MIN	42
11.9.5	QUERY DOUBLE TIMER	42
11.9.6	QUERY DOUBLE TIMER MIN	42
11.9.7	QUERY REPEAT TIMER	42
11.9.8	QUERY STUCK TIMER	42
11.10	Commandes spéciales	42
	Bibliographie	43
	Figure 1 – Présentation graphique générale de l'IEC 62386	26
	Figure 2 – Événements relatifs au bouton enfoncé/bouton relâché	33
	Figure 3 – Événement de pression brève	33
	Figure 4 – Événement de double pression	34
	Figure 5 – Événement de pression longue	34
	Figure 6 – Événement de bouton bloqué	35
	Tableau 1 – Signification de “ <i>inputValue</i> ”	30
	Tableau 2 – Événements d'entrée du bouton-poussoir	32
	Tableau 3 – Filtre d'événement	35
	Tableau 4 – Réglage de la minuterie d'événement	36
	Tableau 5 – Valeurs de “ <i>manualCapabilityInstance3xx</i> ”	37
	Tableau 6 – Valeurs de “ <i>instanceErrorByte</i> ”	38
	Tableau 7 – Déclaration des variables de dispositif	38
	Tableau 8 – Restrictions des variables d'instance définies dans l'IEC 62386-103:2014 et l'IEC 62386-103:2014/AMD1:—	38
	Tableau 9 – Déclaration des variables d'instance	39
	Tableau 10 – Commandes normalisées	40

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERFACE D'ÉCLAIRAGE ADRESSABLE NUMÉRIQUE –

Partie 301: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Boutons-poussoirs

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique 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. À 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 62386-301 a été établie par le sous-comité 34C: Appareils auxiliaires pour lampes, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34C/1311A/FDIS	34C/1331/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

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

La présente Partie 301 de l'IEC 62386 est destinée à être utilisée conjointement avec les parties suivantes:

- Partie 101, qui contient des exigences générales pour les composants de système;
- Partie 103, qui contient des exigences générales pour les dispositifs de commande.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62386, publiées sous le titre général: *Interface d'éclairage adressable numérique*, est disponible sur le site web de l'IEC.

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. À 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

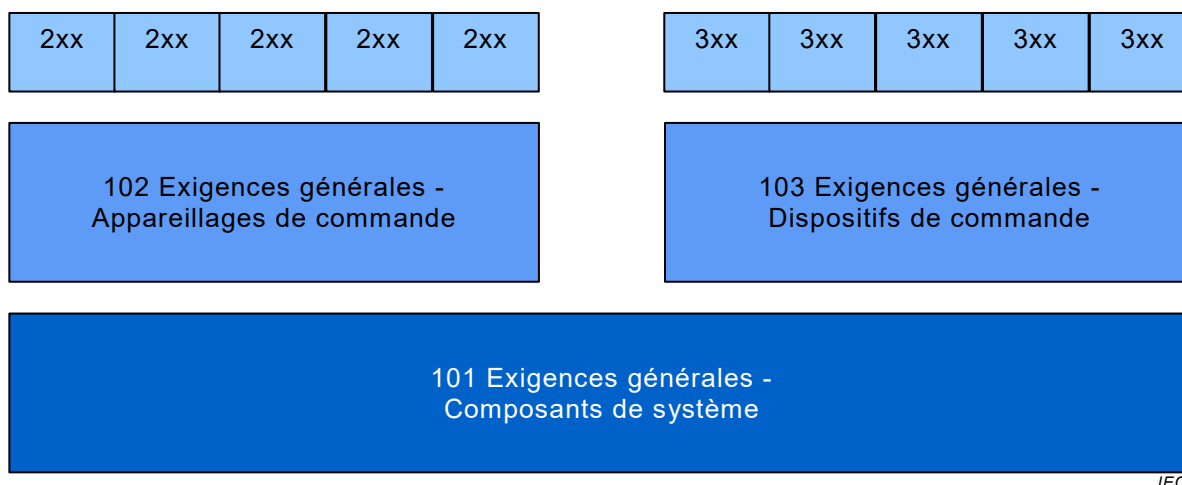
L'IEC 62386 est composée de plusieurs parties désignées en référence en série. Les parties de la série 1xx constituent les spécifications de base. La Partie 101 contient les exigences générales relatives aux composants de système, la Partie 102 étend ces informations avec les exigences générales relatives aux appareillages de commande et la Partie 103 étend ces informations avec les exigences générales relatives aux dispositifs de commande.

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

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

Cette première édition de l'IEC 62386-301 est destinée à être utilisée conjointement avec l'IEC 62386-101:2014, l'IEC 62386-101:2014/AMD1:—, l'IEC 62386-103:2014 et l'IEC 62386-103:2014/AMD1:—. La présentation de l'IEC 62386 en parties publiées séparément facilitera les futurs amendements et révisions. Des exigences supplémentaires seront ajoutées en fonction des besoins identifiés.

La structure des normes est représentée sous forme de graphique dans la Figure 1 ci-dessous.



IEC

Figure 1 – Présentation graphique générale de l'IEC 62386

Le présent document, et les autres parties qui composent la série IEC 62386-300, tout en faisant référence à un article quelconque de l'IEC 62386-1XX, spécifient la mesure dans laquelle un article s'applique; les parties contiennent également des exigences supplémentaires, s'il y a lieu.

Lorsque les exigences d'un article quelconque de l'IEC 62386-1XX sont mentionnées dans le présent document au moyen de la phrase «Les exigences de l'Article «n» de l'IEC 62386-1XX s'appliquent», celle-ci doit être interprétée en ce sens que toutes les exigences de l'article en question de la Partie 1XX s'appliquent, à l'exception de celles qui sont clairement inapplicables.

L'objet de la normalisation de l'interface de commande des dispositifs de commande est de parvenir à une coexistence et à un fonctionnement à plusieurs maîtres compatibles entre l'appareillage électronique et les dispositifs de commande d'éclairage, en dessous du niveau des systèmes de gestion d'immeubles. Le présent document décrit une méthode de mise en œuvre des dispositifs de commande.

Tous les nombres utilisés dans le présent document 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".

Les expressions typographiques suivantes sont utilisées:

Variables: "*variableName*" ou "*variableName[3:0]*", qui donne uniquement les bits 3 à 0 de "*variableName*".

Plage de valeurs: [lowest, highest]

Commande: "COMMAND NAME"

INTERFACE D'ÉCLAIRAGE ADRESSABLE NUMÉRIQUE –

Partie 301: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Boutons-poussoirs

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62386 spécifie un système à bus pour la commande par signaux numériques des appareils d'éclairage électroniques conformes aux exigences de l'IEC 61347, en ajoutant les alimentations en courant continu.

Le présent document s'applique uniquement aux dispositifs d'entrée couverts par l'IEC 62386-103:2014 et l'IEC 62386-103/AMD1:— qui rendent le système de commande d'éclairage sensible à l'exploitation de boutons-poussoirs.

NOTE Les exigences relatives aux essais de produits individuels en cours de production ne sont pas incluses.

2 Références normatives

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).

IEC 62386-101:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 101: Exigences générales – Composants de système*
IEC 62386-101:2014/AMD1:—¹

IEC 62386-103:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 103: Exigences générales – Dispositifs de commande*
IEC 62386-103:2014/AMD1:—²

IEC 62386-333: —³, *Digital addressable lighting interface – Part 333: Particular requirements for control devices – Manual configuration (feature type 33)* (disponible en anglais seulement)

¹ En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: IEC ACDV 62386-101/AMD1:2017.

² En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: IEC ACDV 62386-103/AMD1:2017.

³ En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: IEC CCDV 62386-333:2017.