

	DIN EN 62386-301 (VDE 0712-0-301)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.140.50; 29.140.99 Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 301: Besondere Anforderungen – Eingabegeräte – Drucktaster (IEC 62386-301:2017); Englische Fassung EN 62386-301:2017 Digital addressable lighting interface – Part 301: Particular requirements – Input devices – Push buttons (IEC 62386-301:2017); English version EN 62386-301:2017 Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 301: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Boutons-poussoirs (IEC 62386-301:2017); Version anglaise EN 62386-301:2017 Gesamtumfang 28 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-06-23 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62386-301 (VDE 0712-0-301):2016-10.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.3 „Geräte für Lichtquellen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34C „Auxiliaries for lamps“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 1/2004 festgelegt, dass DIN-Normen, deren Inhalt sich auf internationale Arbeitsergebnisse der Informationsverarbeitung gründet, unter bestimmten Bedingungen allein in englischer Sprache veröffentlicht werden dürfen. Diese Bedingungen sind für vorliegende Norm erfüllt.

Da sich die Benutzer der vorliegenden Norm der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird die Englische Fassung der EN 62386-301 veröffentlicht. Zu deren [Abschnitt 1](#), der den Anwendungsbereich festlegt, [Abschnitt 3](#), der die Begriffe festlegt, und [Abschnitt 4](#), der Allgemeines darlegt, wurde eine Übersetzung angefertigt und als Nationaler [Anhang NC](#) der vorliegenden Norm hinzugefügt. Für einige der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen. Diese Norm steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsnorm anzusehen.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 62386-101:2014	IEC 62386-101:2014	DIN EN 62386-101 (VDE 0712-0-101):2016-10	VDE 0712-0-101
–	IEC 62386-101/A1 ^a	–	–
EN 62386-103:2014	IEC 62386-103:2014	DIN EN 62386-103 (VDE 0712-0-103):2016-10	VDE 0712-0-103
–	IEC 62386-103/A1 ^a	–	–
–	IEC 62386-333 ^a	–	–
Normen der Reihe EN 61347	Normen der Reihe IEC 61347	Normen der Reihe DIN EN 61347 (VDE 0712)	VDE 0712
EN 61347-1:2015	IEC 61347-1:2015	DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05	VDE 0712-30
^a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62386-101 (VDE 0712-0-101):2016-10, *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 101: Allgemeine Anforderungen – Systemkomponenten (IEC 62386-101:2014); Englische Fassung EN 62386-101:2014*

DIN EN 62386-103 (VDE 0712-0-103):2016-10, *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 103: Allgemeine Anforderungen – Steuergeräte (IEC 62386-103:2014); Englische Fassung EN 62386-103:2014*

Teile der Reihe DIN EN 61347 (VDE 0712), *Geräte für Lampen*

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05, *Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2015); Deutsche Fassung EN 61347-1:2015*

Nationaler Anhang NC (informativ)

Auszugsweise Übersetzung^{N1)}

Die deutschen Übersetzungen haben Empfehlungscharakter und können nur die ungefähre Begrifflichkeit in Deutsch wiedergeben. Unter Experten wird empfohlen, ausschließlich die englischen Fachbegriffe zu verwenden, um die Gefahr von Missverständnissen zu reduzieren.

Einleitung

IEC 62386 besteht aus mehreren Teilen, die als Reihe bezeichnet werden. Die Reihe 1_1xx umfasst die grundlegenden Festlegungen. **Teil 101** enthält allgemeine Anforderungen an Systemkomponenten, **Teil 102** erweitert diese Ausführungen um allgemeine Anforderungen an Betriebsgeräte und **Teil 103** um allgemeinen Anforderungen an Steuergeräte.

In den Teilen 2xx werden die allgemeinen Anforderungen an Betriebsgeräte um Lampen-spezifische Ergänzungen (hauptsächlich für die Abwärtskompatibilität mit Ausgabe 1 von IEC 62386) und um besondere Betriebsgeräte-Spezifikationen erweitert.

Die Teile 3xx ergänzen die allgemeinen Anforderungen an Steuergeräte um für Eingabegeräte spezifische Erweiterungen, die die Instanz-Typen sowie einige gemeinsame Merkmale beschreiben, die mit mehreren Instanz-Typen kombiniert werden können.

Diese erste Ausgabe von IEC 62386-301 wird in Verbindung mit **IEC 62386-101:2014**, IEC 62386-101:2014/AMD1:–, **IEC 62386-103:2014** und IEC 62386-103:2014/AMD1:– veröffentlicht. Die Aufteilung von IEC 62386 in getrennt veröffentlichte Teile wird zukünftige Änderungen und Überarbeitungen erleichtern. Zusätzliche Anforderungen werden hinzugefügt, wenn es als notwendig erachtet wird.

Der Aufbau der Normen-Reihe ist graphisch in Bild 1 dargestellt.

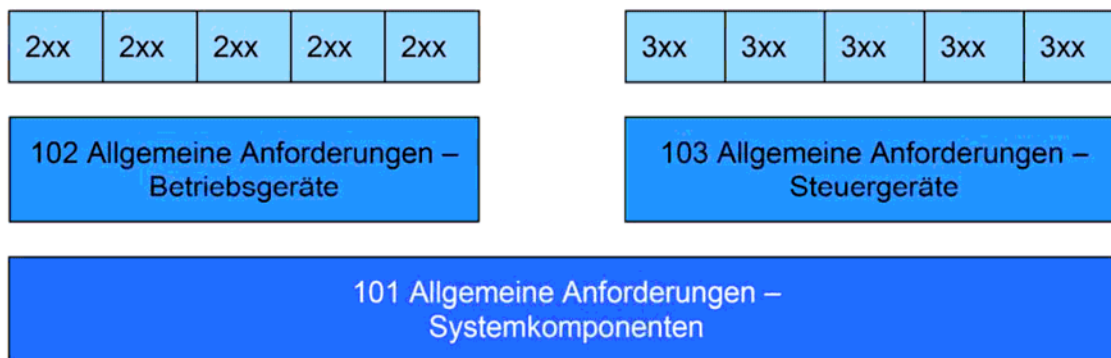


Bild 1 – Graphische Übersicht IEC 62386

Dieses Dokument und die anderen Teile der Reihe IEC 62386-300, die auf einen Abschnitt der IEC 62386-1XX verweisen, geben an, in welcher Form dieser Abschnitt anzuwenden ist; die Teile umfassen zusätzliche Anforderungen, falls erforderlich.

Wird auf die Anforderungen eines Abschnittes von IEC 62386-1XX in dieser Norm Bezug genommen durch den Satz „Die Anforderungen der IEC 62386-1XX, Abschnitt „n“ sind anwendbar“, dann ist dieser Satz so auszulegen, dass alle Anforderungen dieses Abschnittes von Teil 1xx anzuwenden sind ausgenommen diejenigen, die eindeutig nicht anwendbar sind.

^{N1)} Nationale Fußnote: Die Nummerierung aus IEC 62386-301:2017-05 wurde beibehalten.

Die Standardisierung der Steuerschnittstelle für Steuergeräte soll eine verträgliche Koexistenz und den Multi-Master-Betrieb zwischen elektronischen Vorschaltgeräten und Lichtsteuergeräten ermöglichen, unter der Ebene von Gebäudemanagement-Systemen. Dieses Dokument beschreibt ein Verfahren zum Einbinden von Steuergeräten.

Alle in dieser Internationalen Norm verwendeten Zahlen sind Dezimalzahlen, sofern es nicht anders angegeben ist. Hexadezimalzahlen sind in dem Format 0xVV angegeben, wobei VV den Wert darstellt. Binärzahlen sind in dem Format XXXXXXXXb oder im Format XXXX XXXX angegeben, wobei X für 0 oder 1 steht; „x“ in Binärzahlen bedeutet „beliebig“.

Die folgenden typografischen Ausdrücke werden verwendet:

Variablen: „*variablenName*“ oder „*variablenName*[3:0]“, wobei nur die Bits 3 bis 0 von „*variablenNamen*“ angegeben werden < *variableName* or *variableName*[3:0], giving only bits 3 to 0 of *variableName* >

Wertebereich: [Untergrenze, Obergrenze] < [lowest, highest] >

Befehl: „BEFEHLSNAME“ < COMMAND >

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Normenreihe IEC 62386 spezifiziert ein Bussystem für die digitale Steuerung von elektronischen Beleuchtungseinrichtungen, die den Anforderungen nach IEC 61347 mit der Ergänzung der Gleichspannungsversorgung entsprechen.

Dieses Dokument ist nur für Eingaberäte nach IEC 62386-103:2014 und IEC 62386-103:2014/AMD1:– anwendbar, die den Betrieb des Beleuchtungs-Steuergeräts mit Drucktastern ermöglichen.

ANMERKUNG Prüfungen in dieser Norm sind Typprüfungen. Anforderungen für Prüfungen der einzelnen BUS-Einheiten während der Produktion sind nicht enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 62386-101 und IEC 62386-103 und die folgenden Begriffe.

¹⁾ In Vorbereitung. Publikationsstatus: IEC ACDV 62386-101/AMD1:2017.

²⁾ In Vorbereitung. Publikationsstatus: IEC ACDV 62386-103/AMD1:2017.

³⁾ In Vorbereitung. Publikationsstatus: IEC CCDV 62386-333:2017.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter < <http://www.electropedia.org/> >;
- ISO Online Browsing Platform: unter < <http://www.iso.org/obp> >.

3.1

Instanz

Drucktaster-Verarbeitungseinheit eines Eingabesteuergerätes

[QUELLE: IEC 62386-101:2014, 3.29, modifiziert – „Signal“ ersetzt durch „Drucktaster“]

3.2

Prellen

Tendenz eines Kontaktpaares in einem elektronischem Gerät, mehrere Signale zu erzeugen, wenn sich die Kontakte schließen oder öffnen

3.3

Entprellen

jede Art eines (Hardware-)Gerätes oder einer Software, das/die sicherstellt, dass nur ein einziges Signal auf ein Öffnen oder ein Schließen eines Kontaktes erfolgt

3.4

Drucktaster

Mittel für einen Nutzer zur Interaktion mit dem Lichtsteuergerät ;. befindet sich im Freigabezustand, außer während der Betätigung durch den Nutzer, in dem Fall im gedrückten Zustand

3.5

streng monoton

entweder vollständig steigend oder fallend ohne Werte zu wiederholen

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Funktion f definiert an einer Untermenge der reellen Zahlen mit realen Werten, wird monoton steigend genannt, wenn für alle x und y mit $x < y$ die Funktion $f(x) < f(y)$ erfüllt ist, somit bewahrt die Funktion f die Reihenfolge. Ebenso wird eine Funktion monoton fallend genannt, wenn für alle $x < y$ die Funktion $f(x) > f(y)$ erfüllt ist, so dass die Reihenfolge umgekehrt wird. Für diese Dokument wird streng monoton entweder als monoton steigend oder als monoton fallend definiert.

4 Allgemeines

4.1 Allgemeines

Die Anforderungen von IEC 62386-103:2014 und IEC 62386-103:2014/AMD1:–, Abschnitt 4 sind anzuwenden mit den nachfolgenden Einschränkungen, Änderungen und Ergänzungen.

4.2 Versionsnummer

In 4.2 von IEC 62386-103:2014 und von IEC 62386-103:2014/AMD1:– muss „103“ ersetzt werden durch „301“, „Versionsnummer“ muss ersetzt werden durch „erweiterte Versionsnummer“ und „versionNumber“ durch „extendedVersionNumber“.

4.3 Isolation

Nach IEC 61347-1 kann es erforderlich sein, dass Eingabegeräte mindestens eine zusätzliche Isolierung aufweisen. Dies hängt von den angeschlossenen Komponenten ab. Werden interne Drucktaster verwendet, muss das Eingabegerät mindestens zusätzliche Isolierung aufweisen. Bei extern angeschlossenen Komponenten hängen die Isolationsanforderungen von den Anforderungen dieser Komponenten ab.

ANMERKUNG IEC 62386-103:2014 und IEC 62386-103:2014/AMD1 fordern Systemkomponenten mit mindestens Basisisolierung. Drucktaster sollten durch die Nutzer sicher betreibbar sind.

**Digital addressable lighting interface –
Part 301: Particular requirements –
Input devices – Push buttons
(IEC 62386-301:2017)**

Interface d'éclairage adressable numérique –
Partie 301: Exigences particulières –
Dispositifs d'entrée – Boutons-poussoirs
(IEC 62386-301:2017)

Digital adressierbare Schnittstelle für die
Beleuchtung –
Teil 301: Besondere Anforderungen –
Eingabegeräte – Drucktaster
(IEC 62386-301:2017)

This European Standard was approved by CENELEC on 2017-06-23. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2017 CENELEC – All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CENELEC Members.

Ref. No. EN 62386-301:2017 E

European foreword

The text of document 34C/1311A/FDIS, future edition 1 of IEC 62386-301, prepared by SC 34C „Auxiliaries for lamps“, of IEC/TC 34 „Lamps and related equipment“ was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN 62386-301:2017.

The following dates are fixed:

- latest date by which the document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2018-03-23
- latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn (dow) 2020-06-23

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 62386-301:2017 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

In the official version, for Bibliography, the following notes have to be added for the standards indicated:

IEC 61347	NOTE	Harmonized in EN 61347 series.
IEC 61347-1	NOTE	Harmonized as EN 61347-1 .

CONTENTS

European foreword	2
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	9
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	10
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	15
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