DIN EN IEC 62386-105 (VDE 0712-0-105)

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 29.140.30; 35.240.99

Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 105: Besondere Anforderungen für Betriebs- und Steuergeräte – Firmware Übertragung (IEC 62386-105:2020); Deutsche Fassung EN IEC 62386-105:2020

Digital addressable lighting interface –
Part 105: Particular requirements for control gear and control devices –
Firmware Transfer
(IEC 62386-105:2020);
German version EN IEC 62386-105:2020

Interface d'éclairage adressable numérique –
Partie 105: Exigences particulières pour appareillages et dispositifs de commande –
Transfert du microprogramme
(IEC 62386-105:2020);
Version allemande EN IEC 62386-105:2020

Gesamtumfang 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-04-30 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 62386-105 (VDE 0712-0-105):2019-05.

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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 34 „Lighting“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „http://webstore.iec.ch“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument
– bestätigt,
– zurückgezogen,
– durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
– geändert.

Dieser Teil 105 von IEC 62386 ist zur Verwendung in Verbindung mit:

- Teil 101, der allgemeine Anforderungen für Systemkomponenten enthält;
- Teil 102, der allgemeine Anforderungen für den jeweiligen Produkttyp (Betriebsgeräte) enthält, und mit den entsprechenden Teilen 2xx (besondere Anforderungen für Betriebsgeräte);
- Teil 103, der allgemeine Anforderungen für den jeweiligen Produkttyp (Steuergeräte) enthält, und mit den entsprechenden Teilen 3xx (besondere Anforderungen für Steuergeräte) vorgesehen.

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.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

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 (alle Teile)	IEC 62386 (alle Teile)	DIN EN 62386 (VDE 0712-0) (alle Teile)	VDE 0712-0
EN 62386-101:2014 + A1:2018	IEC 62386-101:2014 + A1:2018	DIN EN 62386-101 (VDE 0712-0-101):2020-08	VDE 0712-0-101
EN 62386-102:2014 + A1:2018	IEC 62386-102:2014 + A1:2018	DIN EN 62386-102 (VDE 0712-0-102):2020-03	VDE 0712-0-102
EN 62386-103:2014 + A1:2018	IEC 62386-103:2014 + A1:2018	DIN EN 62386-103 (VDE 0712-0-103):2020-04	VDE 0712-0-103
EN 62386-2xx (alle Teile)	IEC 62386-2xx (alle Teile)	DIN EN 62386-2xx (VDE 0712-0-2xx) (alle Teile)	VDE 0712-0-2xx
EN 62386-3xx (alle Teile)	IEC 62386-3xx (alle Teile)	DIN EN 62386-3xx (VDE 0712-0-2xx) (alle Teile)	VDE 0712-0-3xx

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62386 (VDE 0712-0) (alle Teile), *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung*

DIN EN 62386-101 (VDE 0712-0-101):2020-08, *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 101: Allgemeine Anforderungen – Systemkomponenten (IEC 62386-101:2014 + A1:2018); Englische Fassung EN 62386-101:2014 + A1:2018*

DIN EN 62386-102 (VDE 0712-0-102):2020-03, *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 102: Allgemeine Anforderungen – Betriebsgeräte (IEC 62386-102:2014 + A1:2018); Englische Fassung EN 62386-102:2014 + A1:2018*

DIN EN 62386-103 (VDE 0712-0-103):2020-04, *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 103: Allgemeine Anforderungen – Steuergeräte (IEC 62386-103:2014 + A1:2018); Englische Fassung EN 62386-103:2014 + A1:2018*

DIN EN 62386-2xx (VDE 0712-0-2xx) (alle Teile), *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 2xx: Besondere Anforderungen an Betriebsgeräte*

DIN EN 62386-3xx (VDE 0712-0-3xx) (alle Teile), *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 3xx: Besondere Anforderungen – Eingabegeräte*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN IEC 62386-105

Mai 2020

ICS 29.140.50; 29.140.99

Deutsche Fassung

Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – Teil 105: Besondere Anforderungen für Betriebs- und Steuergeräte – Firmware Übertragung

(IEC 62386-105:2020)

Digital addressable lighting interface – Part 105: Particular requirements for control gear and control devices – Firmware Transfer
(IEC 62386-105:2020)

Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 105: Exigences particulières pour appareillages et dispositifs de commande – Transfert du microprogramme
(IEC 62386-105:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-04-30 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 62386-105:2020 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 34/675/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62386-105, erarbeitet vom IEC/TC 34 „Lighting" wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 62386-105:2020 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss	(dop):	2021-01-30
– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen	(dow):	2023-04-30

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62386-105:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Anhang ZA
(normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 62386-101	2014	Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components	EN 62386-101	2014
+ A1	2018		+ A1	2018
IEC 62386-102	2014	Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear	EN 62386-102	2014
+ A1	2018		+ A1	2018
IEC 62386-103	2014	Digital addressable lighting interface – Part 103: General requirements – Control devices	EN 62386-103	2014
+ A1	2018		+ A1	2018

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 2

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 3

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Allgemeines ... 8

4.1 Allgemeines ... 8

4.2 Sender und Empfänger in Buseinheiten ... 8

4.3 Logische Einheiten in einer BUS-Einheit ... 8

5 Elektrische Spezifikationen ... 8

6 Stromversorgung der Schnittstelle ... 8

7 Struktur des Übertragungsprotokolls ... 8

7.1 Allgemeines ... 8

7.2 32-Bit Vorwärtstelegramm Kodierung ... 8

8 Zeitverhalten ... 9

9 Betriebsverfahren ... 9

9.1 Allgemeines ... 9

9.2 Datenübertragung ... 9

9.3 Dauer der Datenübertragung ... 9

9.4 Sicherheit ... 9

9.5 Firmware-Aktualisierungsfunktionen ... 9

9.6 Firmware-Aktualisierungsprozess ... 10

9.6.1 Firmware-Aktualisierung starten ... 10

9.6.2 Datenübertragung ... 10

9.6.3 Permanente Variablen während der Firmware-Aktualisierung ... 12

9.6.4 Firmware-Versionsnummer ... 13

9.6.5 Firmware-Aktualisierung in einem System ... 13

9.6.6 Fehlerbehebung ... 13

10 Festlegung der Variablen ... 14

11 Definition der Befehle ... 14

11.1 Allgemeines ... 14

11.2 Übersicht der Befehle ... 14

11.3 Befehle ... 15

11.3.1 Allgemeines ... 15

11.3.2 Standardbefehle ... 15

11.3.3 Datenübertragungsbefehle ... 17

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03

Seite

Anhang A (normativ) Beschreibung der Datenaktualisierung 18
Anhang B (normativ) CRC16-Berechnung 19
Anhang C (informativ) Beispiel für einen Firmware-Aktualisierungsprozess 20
Anhang D (informativ) Firmware-Aktualisierungsmanagement Übersichtsblatt 22

Bilder

Bild 1 – Graphische Übersicht der Normenreihe IEC 62386 6
Bild C.1 – Beispiel für einen Firmware-Aktualisierungsprozess 20

Tabellen

Tabelle 1– 32-Bit Befehlstelegramm Kodierung 9
Tabelle 2 – Firmware-Aktualisierungsfunktionen 10
Tabelle 3 – Block 0 Definitionen 11
Tabelle 4 – Block 1..*n* Definitionen 12
Tabelle 5 – Festlegung der zusätzlichen Variablen 14
Tabelle 6 – Standardbefehle für BUS-Einheiten mit Firmware-Aktualisierungsfähigkeit 14
Tabelle 7 – Datenübertragungsbefehle für Geräte mit Firmware-Aktualisierungsfähigkeit 15

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62386-105:2021-03