

DIN CEN/TS 17623

ICS 35.240.67

**BIM-Merkmale für die Beleuchtung –
Leuchten und Sensoren;
Deutsche Fassung CEN/TS 17623:2021**

BIM Properties for lighting –
Luminaires and sensing devices;
German version CEN/TS 17623:2021

BIM Propriétés pour l'éclairage –
Luminaires et capteurs;
Version allemande CEN/TS 17623:2021

Gesamtumfang 72 Seiten

DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17623:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 058-00-01 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss FNL/FNF: Größen, Bezeichnungen und Einheiten sowie Klassifikationen und Datenmodelle“ im DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL).

Technische Spezifikationen sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Eine Technische Spezifikation ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens von DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Technischen Spezifikation wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser Technischen Spezifikation sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnl@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin).

Der Inhalt der in diesem Dokument enthaltenen Tabellen, Syntaxen und Beispiele wurde nicht ins Deutsche übersetzt, um die Einheitlichkeit der Datenfelder und Auszeichnungen zu gewährleisten und Fehlanwendungen auszuschließen.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 8601-1 siehe DIN ISO 8601-1

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 8601-1, *Datum und Uhrzeit — Darstellung für den Informationsaustausch — Teil 1: Grundlegende Regeln*

Deutsche Fassung

BIM Merkmale für die Beleuchtung — Leuchten und Sensoren

BIM Properties for lighting —
Luminaires and sensing devices

BIM Propriétés pour l'éclairage —
Luminaires et capteurs

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 12. März 2021 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute 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.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Struktur der Kurzbeschreibung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Detaillierte Beschreibung der Liste von Attributen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 GUID (en: globally unique identifier)	7
4.2.3 ID	7
4.2.4 Name	7
4.2.5 Beschreibung	7
4.2.6 Symbol	7
4.2.7 Format, Einheit	8
4.2.8 Wertemenge	8
4.2.9 Beispiele	8
4.3 Weitere IT-bezogene Attribute	8
5 Merkmale für Leuchten und Sensoren	9
5.1 Mechanische Merkmale	9
5.2 Elektrische Merkmale	16
5.3 Notbeleuchtungsmerkmale	26
5.4 Photometrische Merkmale	31
5.5 Sensormerkmale	41
5.6 Montage- und Zubehörmerkmale	47
5.7 Marketingmerkmale	53
5.8 Betriebs- und Instandhaltungsmerkmale	63
Literaturhinweise	68

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17623:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

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

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Bauwerksinformationsmodellierung (Building Information Modelling, BIM) ist ein gleichzeitig ablaufender Prozess, der Technikern und Baufachleuten Werkzeuge zur effizienteren Planung, Konstruktion und Verwaltung von Gebäuden und Infrastruktur an die Hand gibt.

In Normungsgremien wird viel Arbeit zur Festlegung der grundlegenden Prinzipien der BIM geleistet, die eine effektive und konsistente Durchführung ermöglichen werden.

Bei Beleuchtungsanwendungen ist es wichtig, dass diese Arbeit überwacht wird und dass ggf. Beiträge eingebracht werden, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an Beleuchtungsanwendungen berücksichtigt werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument bestimmt Beleuchtungsmerkmale für die digitale Gebäudeplanung und -instandhaltung und legt diese genauer dar.

Dieses Dokument liefert alle erforderlichen Merkmale zur Planung und Beschreibung von Leuchten und Sensoren. Diese Merkmale sollen als Zuordnungsmerkmale für Merkmalbereitsteller und -anforderer dienen. Die Zuordnung der Identifikatoren ermöglicht den Austausch von Leuchten- und Sensordaten innerhalb unterschiedlicher Datenbanken.

Die eindeutige Zuordnung und Beschreibung von Merkmalen verbessert die Datenqualität, verringert Fehlinterpretationen und reduziert die Verarbeitungsdauer in digitalen Umgebungen. Daher legen die in diesem Dokument aufgeführten Merkmale die wesentliche Beschreibung von Leuchten und Sensoren in BIM-Systemen und -Datenbanken fest.

Die in diesem Dokument aufgeführten Merkmale werden zur Strukturierung des Produktdatenblatts verwendet, das mit echten Produktinformationen ergänzt wird.

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).

EN 12464-1:2011, *Licht und Beleuchtung — Beleuchtung von Arbeitsstätten — Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen*

EN 60598-1, *Leuchten — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen*

EN 60598-2-13:2006,¹ *Leuchten — Teil 2-13: Besondere Anforderungen — Bodeneinbauleuchten*

EN 60598-2-22:2014,² *Leuchten — Teil 2-22: Besondere Anforderungen — Leuchten für Notbeleuchtung*

EN 61231, *Internationales Lampenbezeichnungssystem (ILCOS) (IEC 61231)*

EN ISO 23386, *Bauwerksinformationsmodellierung und andere digitale Prozesse im Bauwesen — Methodik zur Beschreibung, Erstellung und Pflege von Merkmalen in miteinander verbundenen Datenkatalogen (ISO 23386)*

ISO 8601-1, *Date and time — Representations for information interchange — Part 1: Basic rules*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

1 Von der Berichtigung EN 60598-2-13:2006/Berichtigung Dez. 2006 und den Änderungen EN 60598-2-13:2006/A1:2012 und EN 60598-2-13:2006/A1:2016 betroffen.

2 Von der Änderung EN 60598-2-22:2014/A1:2020 betroffen.

3.1

Bauwerksinformationsmodellierung

BIM, en: Building Information Modelling

Benutzung von gemeinsam genutzter digitaler Repräsentanz eines Bauwerks (inkl. Gebäude und Infrastrukturbauwerke usw.), um die Prozesse der Bauplanung, der Baukonstruktion und des Bauwerksbetriebs zu erleichtern und eine verlässliche Entscheidungsgrundlage bereitzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abkürzung BIM steht auch für die digitale Repräsentanz der physischen und funktionellen Charakteristika des Bauwerks und der Bautätigkeit.

[QUELLE: EN ISO 29481-1:2017, 3.2]

3.2

Datenkatalog

Informationsressourcenkatalog

Datenbank, die Metadaten enthält

[QUELLE: ISO/IEC 2382:2015, 2121501; modifiziert - Anmerkungen zum Begriff entfernt.]

3.3

Attribut

Datenelement für die rechnerinterpretierbare Beschreibung eines Merkmals, einer Merkmalsgruppe usw.

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Attribut beschreibt lediglich ein einziges Detail einer Merkmalsgruppe.

BEISPIEL Der Name eines Merkmals, die Definition einer Merkmalsgruppe.

[QUELLE: EN ISO 23386:2020, 3.4]

3.4

Merkmal

inhärente oder erworbene Eigenschaft eines Datenelements

BEISPIEL Wärmewirkungsgrad, Durchmesser, Lichtstrom.

[QUELLE: EN ISO 23386:2020, 3.17, modifiziert - Das Beispiel wurde geändert.]

4 Struktur der Kurzbeschreibung

4.1 Allgemeines

Die Merkmale für Leuchten und Sensoren wurden in den acht in Abschnitt 5 aufgeführten Tabellen nach verschiedenen Disziplinen geordnet. Diese Unterteilung hat nur hinweisenden Charakter und ist nicht als exklusiv zu verstehen:

- mechanische Merkmale – ID 01 (Tabelle 1);
- elektrische Merkmale – ID 02 (Tabelle 2);
- Notbeleuchtungsmerkmale – ID 03 (Tabelle 3);
- photometrische Merkmale – ID 04 (Tabelle 4);
- Sensormerkmale – ID 05 (Tabelle 5);
- Montage- und Zubehörmerkmale – ID 06 (Tabelle 6);

- Marketingmerkmale – ID 07 (Tabelle 7);
- Betriebs- und Instandhaltungsmerkmale – ID 08 (Tabelle 8).

4.2 Detaillierte Beschreibung der Liste von Attributen

4.2.1 Allgemeines

Die Struktur der Attribute entspricht EN ISO 23386 und wird durch die Merkmal-ID ergänzt.

Die Merkmale verfügen nicht über einen obligatorischen oder optionalen Aspekt. Alle Merkmale sind hinsichtlich ihrer Bedeutung und Hierarchie gleich. Der Anwendungsfall und die Anwendung liefern die Struktur für die Merkmale und sind obligatorisch.

4.2.2 GUID (en: globally unique identifier)

Nach EN ISO 23386 als „global eindeutiger Bezeichner“ bezeichnet.

Bezeichner, der einem Produkt zugeordnet wird und dessen Einzigartigkeit über seine gesamte Lebensdauer garantiert (siehe ISO 6707-2:2017, 3.2.46).

Dieses Attribut identifiziert das Merkmal eindeutig. Ein GUID wird mittels eines Algorithmus erzeugt. Dieser maschinenlesbare Code ermöglicht die Anpassung über Datenbanken, Listen und Datenvorlagen hinweg.

In IFC und EN ISO 12006-3 wird die komprimierte Version des GUID verwendet. Er kann mit offenen Werkzeugen auf den Standard-GUID dekomprimiert werden.

4.2.3 ID

Dieses Attribut identifiziert das Merkmal eindeutig. Es ist für Menschen lesbar und entspricht dem global eindeutigen Identifikator.

ANMERKUNG Die ID beginnt stets mit der Tabellenummer aus 4.1 gefolgt von einem Strich und einer individuellen Seriennummer mit vier Stellen.

4.2.4 Name

Nach EN ISO 23386 als „Namen in der Sprache de-DE“ bezeichnet.

Der Name des Merkmals.

4.2.5 Beschreibung

Nach EN ISO 23386 als „Beschreibung in der Sprache de-DE“ bezeichnet.

Dieses Attribut stellt eine Beschreibung des Merkmals in einfacher Sprache bereit.

Bei einigen Beschreibungen ist der Name ausreichend. Zur Vermeidung der Wiederholung des Namens wird einfach „*mit dem Namen identisch*“ eingegeben.

4.2.6 Symbol

Nach EN ISO 23386 als „Symbole des Merkmals in einer gegebenen Merkmalgruppe“ bezeichnet.

Symbol eines Merkmals, falls vorhanden. Zeichen oder Zeichenkombination, das oder die ein Merkmal bezeichnen (siehe Normenreihe ISO/IEC 80000 und Normenreihe EN 60027).

4.2.7 Format, Einheit

In EN ISO 23386 als „digitales Format“ bezeichnet.

Die Genauigkeit ist die maximale Anzahl signifikanter Stellen, die in einem Format dargestellt werden können, oder die Anzahl der Stellen, auf die ein Ergebnis gerundet wird (siehe auch ISO/IEC 60559).

In EN ISO 23386 als „Einheiten“ bezeichnet.

Konzepttyp, der eine Skala darstellt, die die Messung eines Werts ermöglicht. Merkmale, die nicht über eine Einheit verfügen, müssen mit „nicht anwendbar“ (n. a.) bezeichnet werden.

4.2.8 Wertemenge

Nach EN ISO 23386 als „Liste möglicher Werte in der Sprache de-DE“ bezeichnet.

Liste möglicher Werte für ein Merkmal. Werte außerhalb der Wertemenge sind nicht zulässig. Für einige Merkmale können mehrere Werte möglich sein.

4.2.9 Beispiele

Nach EN ISO 23386 als „Beispiele in der Sprache de-DE“ bezeichnet.

Ein Beispiel für einen Wert des spezifischen Merkmals.

4.3 Weitere IT-bezogene Attribute

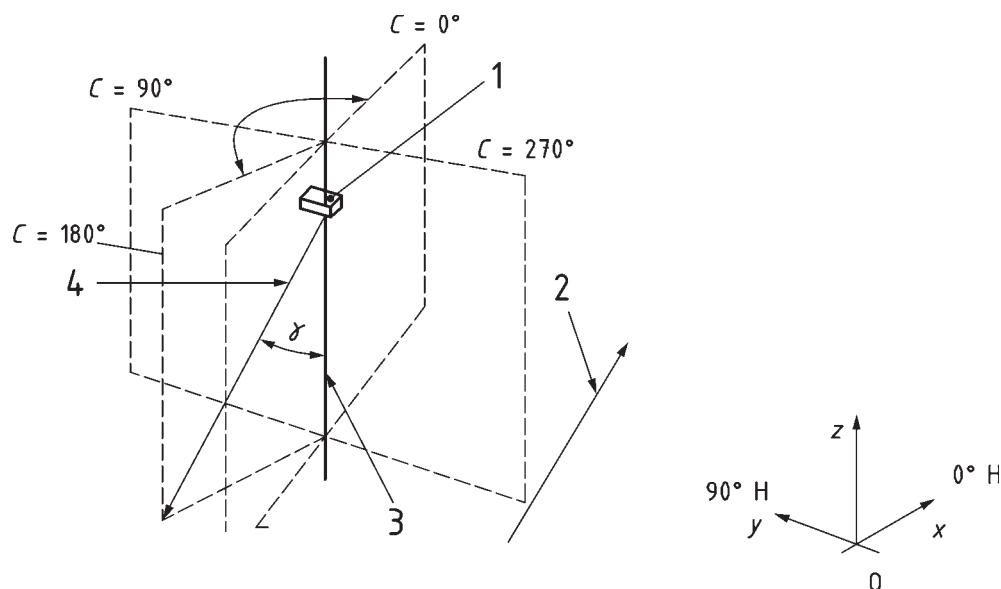
Falls mögliche Attribute nicht in 4.2 festgelegt sind, können sie separat in einem Datenkatalog festgelegt sein. Diese Attribute sind in EN ISO 23386 angegeben:

- **Definitionen in der Sprache de-DE:** Eine Beschreibung des Attributs zur eindeutigen Definition.
- **Messverfahren:** Bewertung von Bauprodukten zur Sicherstellung ihrer Eignung nach Anforderungen in harmonisierten technischen Spezifikationen.
- **Anzahl der Werte:** Dieses Attribut liefert Informationen über die Anzahl der festzulegenden Werte. Dabei kann es sich um einen Wert oder eine Tabelle von Werten handeln (ifcPropertyTableValue in EN ISO 16739-1). Bei einem Tabellenwert stellt die Anzahl der Werte die Anzahl der Zeilen einer Tabelle mit 2 Spalten dar.
- **Name der Indexwerte:** In einer Tabelle von Werten liefert dieses Attribut den Namen der definierenden Werte (IfcPropertyTableValue in EN ISO 16739-1).
- **Datentyp:** Format zum Ausdrücken des Werts des Merkmals. Aus Softwaresicht kann dies als Speichertyp verstanden werden (siehe auch ISO/IEC 11404:2007, 8.1). Beispiele: String, Gleitkommazahl, Ganzzahl.
- **Status:** Status des Merkmals während seiner Lebensdauer. Beispiel: Aktiv.
- **Erstelldatum:** Datum der Validierung der Merkmalerzeugungsanforderung. Alle Daten in Übereinstimmung mit ISO 8601-1. Format=YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Beispiel: 2014-04-30T10:39:53Z.
- **Datum der Aktivierung:** Datum, nach dem das Merkmal verwendet werden kann.
- **Datum der letzten Änderung:** Datum der Validierung der letzten Änderungsanforderung.

- **Revisionsdatum.**
- **Versionsdatum.**
- **Datum der Deaktivierung:** Datum, an dem das Merkmal obsolet wird. Das Merkmal wird im Katalog behalten.
- **Versionsnummer:** Ermöglicht die Verfolgung wesentlicher Änderungen.
- **Nummer der Überarbeitung:** Ermöglicht die Verfolgung kleinerer Änderungen. Wenn sich die Versionsnummer ändert, beginnt die Revisionsnummer wieder bei 1. Beispiele: neue Übersetzung, Korrektur von Tippfehlern.
- **Ersatz:** Identifikator des ersetzten Merkmals (oder ersetzter Merkmale). Liste von GUIDs.
- **Ersetzt durch:** Identifikator des ersetzenden Merkmals (oder ersetzender Merkmale). Liste von GUIDs.
- **Erläuterung für die Ablehnung:** Grund für die Ablehnung. Abgelehnt kann bedeuten, dass das Merkmal künftig entfernt wird. Diese Erklärung muss in internationalem Englisch (EN) verfasst sein.

5 Merkmale für Leuchten und Sensoren

5.1 Mechanische Merkmale



Legende

- 1 Leuchte
- 2 Länge
- 3 photometrische z-Achse
- 4 Richtung der Intensität

Bild 1 — Ausrichtung einer Leuchte in einem Koordinatensystem aus C-Ebene und Gammawinkel

Tabelle 1 — Mechanische Merkmale

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
2GZ1YB8enFVhDHOKgLc\$BU	01-0001	Gesamtdurchmesser	Gesamtdurchmesser des Leuchten- oder Sensorgehäuses.		1E0, mm	n.a.	
19Z9XKYDT4p8HR0ZbD\$wO_	01-0002	Höhe	Höhe des Leuchten- oder Sensorgehäuses. Entspricht der z-Achse, dem Gammawinkel 180° und der 180°-Vertikalen der Lichtverteilungskurve. Diese Definition ist von der Ausrichtung der Leuchten unabhängig. Siehe Bild 1.		1E0, mm	n.a.	
1uJglYpRnFpQ4tStHaR2Pf	01-0003	Länge	Länge des Leuchten- oder Sensorgehäuses. Die Länge ist parallel zur C90-C270-Ebene eingestellt. Entspricht der y-Achse und der 90°-Horizontalen der Lichtstärkeverteilungskurve. Diese Definition ist von der Ausrichtung der Leuchten unabhängig. Siehe Bild 1.		1E0, mm	n.a.	
1dPvrZN3vEIB0n0vwYvDcX	01-0004	Breite	Breite des Leuchten- oder Sensorgehäuses. Die Breite ist parallel zur C0-C180-Ebene eingestellt. Entspricht der x-Achse und der 0°-Horizontalen der Lichtstärkeverteilungskurve. Diese Definition ist von der Ausrichtung der Leuchten unabhängig. Siehe Bild 1.		1E0, mm	n.a.	
1RPyGAgMf4hRTZ0DogLFnU	01-0005	Gewicht	Gewicht des Leuchten- oder Sensorgehäuses.		1E-2, kg	n.a.	
2A6xVIUTj9QP1G\$qb4FiWv	01-0006	Ausschnitt-durchmesser	Durchmesser des Ausschnitts (für versenkte oder bündige Montage).		1E0, mm	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
1RIsLltoX1whNaYkaCoHXJ	01-0007	erforderliche versenkte Tiefe	Erforderliche Einbautiefe, Höhe des nicht sichtbaren / versteckten Montageteils der Leuchte (für versenkte oder bündige Montage).		1E0, mm	n.a.	
2VEYAfd7j4FQtJgAb_riA5	01-0008	Ausschnittlänge	Länge des Ausschnitts (für versenkte oder bündige Montage).		1E0, mm	n.a.	
2pFfNB0uv1Tf_RTQpYktGL	01-0009	Ausschnittbreite	Breite des Ausschnitts (für versenkte oder bündige Montage).		1E0, mm	n.a.	
1zs4Cj96j3d8TWAeeixJga	01-0010	3D-Form des Leuchtengehäuses	Dreidimensionale vereinfachte Form der Leuchte oder des Sensors.		n.a.	Zylinder, Quader, Würfel, Kegel, Pyramide, Kugel, Halbkugel, benutzerdefiniert	
1Zek8UyXfE6gToN8_RDHFg	01-0011	Versandgewicht	Gewicht des Versandpakets der Leuchte oder des Sensors.		1E-2, kg	n.a.	
1i_XY2Awj5RRadNmgPS3yQ	01-0012	Versandhöhe	Höhe der verpackten Leuchte oder des verpackten Sensors beim Versand.		1E0, mm	n.a.	
10UDC\$G0vEHxmf_I8j9xG	01-0013	Versandlänge	Länge der verpackten Leuchte oder des verpackten Sensors beim Versand.		1E0, mm	n.a.	
1ybyhd8TbACg990xpWMoOg	01-0014	Versandbreite	Breite der verpackten Leuchte oder des verpackten Sensors beim Versand.		1E0, mm	n.a.	
0yvFhm4xvDggZvLzgzhiyq	01-0015	Art der Verpackung	Art der Verpackung. Verfügbare, von den Herstellern festzulegende Arten von Verpackungen.		n.a.	Karton, Palette, Container, ohne, sonstige	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
16XdmXw8T3H0li0TOcc8LH	01-0016	Aufprallschutz klasse IK	Schutzart durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (siehe EN 62262 und EN 60068-2-75).		n.a.	IK00, IK01, IK02, IK03, IK04, IK05, IK06, IK07, IK08, IK09, IK10	
1LrBLaYtnCARKperF_2Ykh	01-0017	Glühdrahtfestigkeit	Glühdrahtprüfung für Brandgefahr (siehe EN 60695-2-10) zum Prüfen von Elektroprodukten, Baugruppen oder einzelnen Bauteilen.		1E0, °C	550 °C, 650 °C, 750 °C, 850 °C, 960 °C	
1284Zyx8D4uR55X2cRsWzu	01-0018	Prüfung mit der Nadelflamme	Verfahren zur Prüfung und Bewertung der Brandgefahr von Kunststoffen mit einer Nadelflamme (siehe EN 60695-11-5).		n.a.	Ja Nein	
1PMNxHS2z4tRuwiQxyzRfs	01-0019	Anzahl der Lichtaustritte	Anzahl der ebenen Flächen mit Lichtaustritt.		1E0, n.a.	n.a.	
1mHV_4yHLEFuxOaIDlNmNn	01-0020	Durchmesser der leuchtenden Fläche	<i>Mit dem Namen identisch.</i>		1E0, mm	n.a.	
0WXZRI6CD2KfL4xC1uuLBF	01-0021	Höhe der leuchtenden Fläche	Ist an der z-Achse und am Gamma 180° auszurichten.		1E0, mm	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
1auIwSthrFvRTJgX6Nf09Z	01-0022	Länge der leuchtenden Fläche	Die Länge ist parallel zur C90-C270-Ebene. An der y-Achse und der 90°-Horizontalen ausgerichtet.		1E0, mm	n.a.	
2SqBhDZKD1hBjGWsV4q_GQ	01-0023	Breite der leuchtenden Fläche	Die Breite ist parallel zur C0-C180-Ebene eingestellt. An der x-Achse und der 0°-Horizontalen ausgerichtet.		1E0, mm	n.a.	
2gBflnlCfCgwR3hT_QVGtQ	01-0024	Kabellänge	Kabel für die Stromversorgung. Null bedeutet, dass kein Kabel bereitgestellt wurde.		1E0, mm	n.a.	
1oCak0l6v9Bew_SHOfRFnw	01-0025	biegbar	Der Leuchtenkörper ist flexibel.		n.a.	Ja Nein	
3CckyLFxX8KxZVvgilS7Jt	01-0026	Zugänglichkeitsklasse für Einbau im Boden	Spezielle Anwendungsklasse für im Boden eingebaute Leuchten nach Temperaturgrenzen, Abmessungen und statischem Beanspruchungswiderstand in kN nach EN 60598-2-13:2006.		n.a.	A1-nicht zugänglich A2-Fußgänger A3-Parkplatz A4-Schneepflüge A5-Besonderes	A2
0f2af0EifB1Qi6xalTs1Xn	01-0029	Dichtungswerkstoff	Werkstoff der Dichtung einer Leuchte.		n.a.	n.a.	
3jAmXEFTn9oPIBD_o04BfE	01-0030	frei von Silikon	Gibt an, ob die Leuchte frei von Silikon ist.		n.a.	Ja Nein	
2DJLgonKH2zvtUylGDtoL3	01-0031	frei von Halogen	Gibt an, ob das Produkt frei von Halogen ist (siehe EN 61249-2-21).		n.a.	Ja Nein	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
3IPpBFdz17PB0W0suiESss	01-0032	Temperatur am Lichtaustritt	Durchschnittliche Temperatur der lichtgebenden Fläche einer Leuchte.		1E0, °C	n.a.	
30M\$RN1TX7\$gz008\$bv0j4	01-0033	Betriebstemperatur	Durch die Mindest- und Höchstbetriebstemperaturen festgelegter Bereich, in dem die Leuchte normal arbeitet, wie vom Lieferanten oder Hersteller angegeben.		1E0, °C	n.a.	
0jRoUrk2nF5QFenmXXIBTS	01-0034	Mindestabstand	Beschreibt den mindestens erforderlichen Abstand des Leuchtengehäuses zu anderen Objekten.		1E0, mm	n.a.	
3GwYrPINbAYu8gPA0JZgwc	01-0035	maximaler Ausrichtungswinkel	Maximal mögliche Werte für die Rotation des Ausrichtungswinkels (z-Achse).		1E0, °	n.a.	
3qn7sE55H1FuwsBozcktbX	01-0036	minimaler Ausrichtungswinkel	Minimal möglicher Wert für die Rotation des Ausrichtungswinkels (z-Achse).		1E0, °	n.a.	
26KAJOVBvF8gIMOZaAOFTV	01-0037	Ausrichtungswinkelschritte	Schrittbreite für den Ausrichtungswinkel (z-Achse).		1E0, °	n.a.	
2NmVhTk4TFfvwDNSYyqj\$4	01-0038	Ausrichtungswinkelstandard	Standardwert für den Ausrichtungswinkel (z-Achse).		1E0, °	n.a.	
0qiz0v1kLAPBRWAW6wO1P A	01-0039	ausgewählter Wert des Ausrichtungswinkels	Ausgewählter Wert für den Ausrichtungswinkel (z-Achse).		1E0, °	n.a.	
05nmPIMs186u1u1s5MSd23	01-0040	maximaler Neigungswinkel	Maximal möglicher Wert für die Rotation des Neigungswinkels (x-Achse).		1E0, °	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
3ZWzCOV090TukLTsY8Vcua	01-0041	minimaler Neigungswinkel	Minimal möglicher Wert für die Rotation des Neigungswinkels (x-Achse).		1E0, °	n.a.	
0_ofTQZ_jB\$e1oGoWeQWoV	01-0042	Neigungswinkelschritte	Schrittbreite für den Neigungswinkel (x-Achse).		1E0, °	n.a.	
0w56LObA94ivbaiikyEXf2	01-0043	Neigungswinkelstandard	Standardwert für den Neigungswinkel (x-Achse).		1E0, °	n.a.	
3VHFOWjl13sv6CBYkwU2wh	01-0044	ausgewählter Wert des Neigungswinkels	Ausgewählter Wert für den Neigungswinkel (x-Achse).		1E0, °	n.a.	
3zsZztBEH9sPA24POLsfWn	01-0045	maximaler Drehwinkel	Maximal möglicher Wert für die Rotation des Drehwinkels (y-Achse). Drehen kann auch als „verdrehen“ oder „schwenken“ bezeichnet werden.		1E0, °	n.a.	
3WFOEtzHjE2gEwIqwNt23B	01-0046	minimaler Drehwinkel	Minimal möglicher Wert für die Rotation des Drehwinkels (y-Achse). Drehen kann auch als „verdrehen“ oder „schwenken“ bezeichnet werden.		1E0, °	n.a.	
1S1uI1hob00AsYAUDvnB5e	01-0047	Drehwinkelschritte	Schrittbreite für den Drehwinkel (y-Achse). Drehen kann auch als „verdrehen“ oder „schwenken“ bezeichnet werden.		1E0, °	n.a.	
0Y3iFNJcH3Xh_0Axe6FRZy	01-0048	Drehwinkelstandard	Standardwert für den Drehwinkel (y-Achse). Drehen kann auch als „verdrehen“ oder „schwenken“ bezeichnet werden.		1E0, °	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
0HKPIHCMXFO0mtqPiFpiwZ	01-0049	ausgewählter Wert des Drehwinkels	Ausgewählter Wert für den Drehwinkel (y-Achse). Drehen kann auch als „verdrehen“ oder „schwenken“ bezeichnet werden.		1E0, °	n.a.	
3ejPldyc9Bau0HaTHZMtva	01-0050	3D-Modelldatei	Die Beschreibung eines Speicherortes der 3D-Modelldatei.		n.a.	n.a.	C:\, URL

5.2 Elektrische Merkmale

Tabelle 2 Elektrische Merkmale

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
2FA0ih18LF_uKt46e5ErIv	02-0001	Scheinlast	Scheinlast des Produkts.	S	1E0, VA	n.a.	
17a067965CqhDelQ\$Y3mcP	02-0002	Bemessungseingangsleistung	Von der Lichtquelle bzw. den Lichtquellen, den Betriebsgeräten und dem Steuerkreis in oder im Zusammenhang mit der Leuchte verbrauchte Eingangsleistung, einschließlich der Standby-Leistung, wenn die Leuchte eingeschaltet ist.		1E0, W	n.a.	
3LBrQkLDDFheBOxrGk8Zr_	02-0003	Leistungsfaktor	Verhältnis zwischen der Menge der Wirkleistung und der Scheinleistung bei 100 % Last. Siehe auch IEC 80000-6.	$\cos \varphi$	1E0, n.a.	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
0zjByQSTX24wsxTI25Lzj\$	02-0004	Wirkleistung	Stromverbrauch in Übereinstimmung mit dem Dimm-Niveau der Leuchte. Wird als Tabelle der Leistung (W) bezogen auf den abgegebenen Lichtstrom (lm) oder als Prozentsatz des Dimmens (%) dargestellt.		1E-2, W 1E0, lm ODER 1E0, %	n.a.	
3krkQTVbv0\$g9Xj9eYC6nh	02-0005	Art der Kompensation	Bestimmt die Art der Kompensation, die zur Korrektur des Leistungsfaktors und zur Funkentstörung verwendet wird.		n.a.	kapazitiv, induktiv, sonstige	
0TzE4sMDv1pwfygK1xxjm5	02-0006	Standby-Leistung	Stromverbrauch der ausgeschalteten Leuchte. Alle elektrischen Bauteile, einschließlich Not- und Beleuchtungssteuerungsbauteile, müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Auch als parasitäre Leistung bekannt. Siehe auch EN 15193-1.		1E-2, W	n.a.	
2wiaN2gSf0\$RFeAF8d_51K	02-0007	Stromverbrauch der Steuerungen	Stromverbrauch des Detektors bei abgeschaltetem Licht und ohne Bewegungs-/ Anwesenheitserkennung (Ruhezustand).		1E-2, W	n.a.	
0G4TAennPD5gzRoG2rlZv_	02-0008	ILCOS-Lichtquellentyp	Definition eines Lichtquellentyps nach ILCOS, EN 61231.		n.a.	n.a.	IAA/C-40-220/230-E27-60
1fBDdf6YP208_JFTCLHktp	02-0009	Steckeraufnahme	Ein Gerät, das elektrische Verbindungen für eine kompatible elektrische Lichtquelle herstellt und diese mechanisch unterstützt. Siehe auch EN 60061.		n.a.	n.a.	E27
1nKr7A75b8reMNAfPW1iw1	02-0010	Nennausgangsleistung der Lichtquelle	Angenäherte Leistung, die zur Bezeichnung oder Bestimmung der Lichtquelle verwendet wird.		1E0, W	n.a.	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
1A3s\$Z4Sj7jQFfzbfen7Yu	02-0011	Leistung einer Lichtquelle mit mehreren Lampen	Leuchten, die die Leistung von mehr als einer Lichtquelle aufweisen können. Auswahl aller möglichen Nennausgangsleistungen der Lichtquelle.		1E0, W	n.a.	
018C_3ZRn5lufwY89oB9NV	02-0012	inklusive Lichtquelle	Gibt an, ob die Leuchte mit einer Lichtquelle versehen ist.		n.a.	Ja Nein	
2LJHyobk57buKgQhTXFfR_	02-0013	maximale Nennausgangsleistung der Lichtquelle	<i>Mit dem Namen identisch.</i>		1E0, W	n.a.	
1RGMcZL0X4SvXP9H1tpT7e	02-0014	Standardleistung der Lichtquelle	Vom Lieferanten oder Hersteller empfohlene Lichtquellenleistung.		1E0, W	n.a.	
1ELEjwitTBhANPTqofV2Tl	02-0015	Verwendungsposition der Lichtquelle	Verwendungsposition der Lichtquelle (horizontal/vertikal), möglicherweise mit Winkelbereich.		n.a.	Horizontal, vertikal	
2U00chRyr2eQDXabAwecx5	02-0016	Lichtquellenanzahl	Anzahl der Lichtquellen in einer Leuchte. Gilt nicht für LED-Leuchten.		1E0, n.a.	n.a.	
0FWc9hC5PEqgfN0fVzc2Yo	02-0017	Zhaga-Standard	<i>Mit dem Namen identisch.</i>		n.a.	Ja Nein	
21GF1lrRP4denYC8o6ot\$N	02-0018	Betriebsgerät	Art des Betriebsgeräts, das für die Steuerung des elektrischen Betriebs von Lichtquellen erforderlich ist.		n.a.	n.a.	Magnetisch, elektronisch
06Vbbmtwv85QArFTsBPUPQ	02-0019	Betriebsgerät erforderlich	Gibt an, ob ein Betriebsgerät erforderlich ist.		n.a.	Ja Nein	
3kZ3CJ9Xb9DBPoZ15k3viQ	02-0020	inklusive Betriebsgerät	Wird mit oder ohne Ballast geliefert.		n.a.	Ja Nein	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
2mGS7VdXfBo8rV8OFHuW7b	02-0021	Menge der Betriebsgeräte	Die Menge der Betriebsgeräte.		1E0, n.a.	n.a.	
3M6mU\$FIP6KQ80BVaK5PCO	02-0022	Position des Betriebsgeräts	Beschreibt die Position des Betriebsgeräts. Innerhalb oder außerhalb der Leuchte. Oder Abstand zur Lichtquelle.		n.a.	n.a.	
3d9jfSb_z7WB2y0xbHeccR	02-0023	Energieeffizienzklasse des Ballasts	CELMA legt sowohl Energieklassen als auch Grenzwerte für die Kombination aus Ballast und Lichtquelle von herkömmlichen Leuchtstofflichtquellen fest. EN 62442-1 legt die Messverfahren für die Gesamteingangsleistung des Ballast-Lichtquellen-Systems fest.		n.a.	A1, A2, A3, B1, B2, C, D	
2oaQ3AOnn40wmt6Zfp6ooy	02-0024	Nennstrom	Elektrischer Nennstrom.	I	1E0, A	n.a.	
3rfirTJfj9bgIELSX4VRBz	02-0025	Einschaltstrom	Erster Strom nach dem Einschalten. Grundlage für die Menge der Leuchten je Sicherung oder ähnlich.		1E-2, A	n.a.	
2ENV\$TQoL31gDSHIZzyR4N	02-0026	Einschaltstromzeit	Einschaltstromzeit nach dem Einschalten.		1E0, µs	n.a.	
22IpUkOwD2iOIVugd8CAfb	02-0027	Nennfrequenz	Nennfrequenz, bei der das Produkt, wie vom Lieferanten oder Hersteller angegeben, normal funktioniert.		1E0, Hz	50, 60, 0 Auswahl mehrerer Optionen	

GUID	ID	Name	Beschreibung	Symbol	Format, Einheit	Wertemenge	Beispiele
3ERn8VgnjDjhulH3MaG9yG	02-0028	Netznennspannung	Nennfrequenz, bei der das Produkt, wie vom Lieferanten oder Hersteller angegeben, normal funktioniert.		1E0, V	n.a.	In der Europäischen Union beträgt sie $230\text{ V} \pm 10\%$
3RRkslNcn3IBFmyVoAyyMc	02-0029	Spannungsart	AC Wechselstrom / DC Gleichstrom / UC Allstrom (Wechselstrom oder Gleichstrom).		n.a.	AC, DC, UC	
0Ias3th8D2cg4EvP\$KqQcv	02-0030	Elektrische Sicherheitsklasse	Gibt an, ob ein Elektrogerät über eine Schutzleiterverbindung verfügt oder nicht.		n.a.	I, II, III	
1K_1K1q6n7KgOFJw5Cuc_i	02-0031	Eindring-Schutzart IP	Die IP-Schutzart klassifiziert und bewertet den Schutzgrad gegen Eindringen (Körperteile, z. B. Hände und Finger), Staub, zufälligen Kontakt und Wasser durch mechanische Gehäuse und Schaltschränke. Siehe auch EN 60529.		n.a.	IP20, IP21, IP22, IP23, IP24, IP25, IP26, IP27, IP28, IP30, IP31, IP32, IP33, IP34, IP35, IP36,	