# DIN EN IEC 63356-1

DIN

ICS 29.140.99 Einsprüche bis 2022-09-29

**Entwurf**

# Eigenschaften von LED-Lichtquellen – Teil 1: Datenblätter (IEC 34A/2264/CDV:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 63356-1:2022

LED light source characteristics – Part 1: Datasheets (IEC 34A/2264/CDV:2021); German and English version prEN IEC 63356-1:2022

Caractéristiques de source lumineuse à LED – Partie 1: Feuilles de caractéristiques (IEC 34A/2264/CDV:2021); Version allemande et anglaise prEN IEC 63356-1:2022

## Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-07-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Merianstraße 28, 63069 Offenbach am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 38 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

## Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 63356-1:2022-01 „Eigenschaften von LED-Lichtquellen – Teil 1: Datenblätter“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 34A/2264/CDV:2021-12 „LED light source characteristics – Part 1: Datasheets“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 63356-1:2022-01 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/SC 34A „Electric light sources“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 521.1 „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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

# Eigenschaften von LED-Lichtquellen – Teil 1: Datenblätter

## Inhalt

Seite

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Überblick und allgemeine Informationen ... 5

4.1 Allgemeines ... 5

4.2 Nummerierungssystem ... 5

4.3 Liste der Datenblätter ... 6

4.3.1 Liste der Datenblätter von einseitig gesockelten LED-Lampen ... 6

4.3.2 Liste der Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen ... 6

4.3.3 Liste der Datenblätter von LED-Modulen ... 7

5 Datenblätter von einseitig gesockelten LED-Lampen ... 7

5.1 Einseitig gesockelte LED-Lampen ... 7

6 Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen ... 7

6.1 Röhrenförmige zweiseitig gesockelte LED-Lampe mit GX16t-5-Sockeln ... 7

6.1.1 Schemazeichnung der Lampenmaße ... 7

6.1.2 Datenblätter ... 9

7 Datenblätter von LED-Modulen ... 18

Literaturhinweise ... 19

**Bilder**

Bild 1 – Maße von röhrenförmigen zweiseitig gesockelten Lampen mit GX16t-5-Sockeln ... 8

**Tabellen**

Tabelle 1 – Liste der Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen, geordnet nach der Datenblattnummer ... 6

AVA Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

## Einleitung

IEC 63356 – EIGENSCHAFTEN VON LED-LICHTQUELLEN besteht aus zwei Teilen:

Teil 1: Datenblätter

Der Anwendungsbereich von Teil 1 umfasst Datenblätter, die umfangreiche Spezifikationen für bestimmte LED-Lichtquellen (LED-Lampe oder LED-Modul) enthalten. Hierbei handelt es sich um vollständige Produktspezifikationen einschließlich, sofern erforderlich, Informationen zur Austauschbarkeit bezogen auf mechanische, elektrische und optische Eigenschaften.

Jedes Datenblatt in diesem Teil bezieht sich auf eine bestimmte Art von LED-Lampe oder LED-Modul.

Teil 2: Konstruktionsparameter und -werte

Der Anwendungsbereich von Teil 2 umfasst Konstruktionsparameter und -werte, die bei der Konstruktion einer Lichtquelle (LED-Lampe oder LED-Modul) oder eines zugehörigen Bauteils Anwendung finden. Dieses Dokument enthält keine vollständigen Produktspezifikationen, wohl aber wichtige Eigenschaften der Schnittstellen (z. B. mechanische, elektrische und optische Aspekte), die bei der Konstruktion von LED-Lichtquellen und zugehörigen Bauteilen berücksichtigt werden sollten.



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

# 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 63356 legt Datenblätter von LED-Lampen und LED-Modulen mit einer Reihe von Parametern je Datenblatt für eine bestimmte LED-Lichtquelle fest, die die Austauschbarkeit zwischen Produkten verschiedener LED-Lichtquellen-Hersteller ermöglichen.

Konformitätskriterien, die sich auf die Datenblattparameter in diesem Dokument beziehen, werden von IEC 63220 für Sicherheit und IEC 63221 für Leistung abgedeckt.

# 2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

# 3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

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

# 4 Überblick und allgemeine Informationen

## 4.1 Allgemeines

Sofern nicht anders festgelegt, beziehen sich die mechanischen Maßangaben auf eine Temperatur von 25 °C ± 5 K.

## 4.2 Nummerierungssystem

Datenblätter werden wie folgt nummeriert:

- Der erste Teil ist die Nummer des veröffentlichten Dokuments, „63356-1“, gefolgt von den Buchstaben „IEC“.
- Die zweite, dreistellige Nummer gibt die Datenblattgruppe an.
- Die dritte, vierstellige Nummer ist die Datenblattnummer.
- Die vierte, einstellige Nummer gibt die Ausgabe des Datenblatts an.

ANMERKUNG Wenn sich ein Datenblatt über mehr als eine Seite erstreckt, wird auf allen Seiten des Datenblatts die gleiche Nummer der jeweils aktuellen Ausgabe angegeben.

Die Datenblattnummern werden in die folgenden Gruppen unterteilt:

- Datenblätter von einseitig gesockelten LED-Lampen:
  - nicht integriert 100-xxxx
  - halbintegriert 110-xxxx
  - integriert 120-xxxx
- Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen:
  - nicht integriert 200-xxxx
  - halbintegriert 210-xxxx
  - integriert 220-xxxx

AVA Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

- Datenblätter von LED-Modulen:
  - nicht integriert 300-xxxx
  - halbintegriert 310-xxxx
  - integriert 320-xxxx

BEISPIEL 63356-1-IEC-110-0001-1: einseitig gesockelte LED-Lampe, halbintegriert, Nummer 0001, Version 1.

## 4.3 Liste der Datenblätter

### 4.3.1 Liste der Datenblätter von einseitig gesockelten LED-Lampen

Ohne Inhalt.

### 4.3.2 Liste der Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen

**Tabelle 1 – Liste der Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen, geordnet nach der Datenblattnummer**

| Datenblatt Nr. 63356-1-IEC-2xx-xxx | Form | Nenn-länge (mm) | Bemes-sungs-durch-messer (mm) | Bemes-sungs-strom | Bemes-sungs-spannung | Leis-tungsbe-reich (W) | Sockel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63356-1-IEC-200-0001-1 | röhren-förmig | 600 | 25,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 7,9 bis 16,6 | GX16t-5 |
| 63356-1-IEC-200-0002-1 | röhren-förmig | 600 | 32,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 7,9 bis 16,6 | GX16t-5 |
| 63356-1-IEC-200-0003-1 | röhren-förmig | 900 | 25,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 11,0 bis 24,8 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0004-1 | röhren-förmig | 900 | 32,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 11,0 bis 24,8 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0005-1 | röhren-förmig | 1 200 | 25,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 14,3 bis 33,3 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0006-1 | röhren-förmig | 1 200 | 32,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 14,3 bis 33,3 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0007-1 | röhren-förmig | 1 500 | 25,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 14,3 bis 42,0 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0008-1 | röhren-förmig | 1 500 | 32,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 14,3 bis 42,0 | **GX16t-5** |



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

| Datenblatt Nr. 63356-1-IEC-2xx-xxx | Form | Nenn-länge (mm) | Bemes-sungs-durch-messer (mm) | Bemes-sungs-strom | Bemes-sungs-spannung | Leis-tungsbe-reich (W) | Sockel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63356-1-IEC-200-0009-1 | röhren-förmig | 2 400 | 25,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 28,7 bis 66,5 | **GX16t-5** |
| 63356-1-IEC-200-0010-1 | röhren-förmig | 2 400 | 32,5 | 0,35 A Gleich-strom | | 28,7 bis 66,5 | **GX16t-5** |

#### 4.3.3 Liste der Datenblätter von LED-Modulen

Ohne Inhalt.

## 5 Datenblätter von einseitig gesockelten LED-Lampen

### 5.1 Einseitig gesockelte LED-Lampen

Ohne Inhalt.

## 6 Datenblätter von zweiseitig gesockelten LED-Lampen

### 6.1 Röhrenförmige zweiseitig gesockelte LED-Lampe mit GX16t-5-Sockeln

ANMERKUNG Die Datenblätter in 6.1.2 wurden ohne technische Änderungen aus IEC 62931:2017 übernommen.

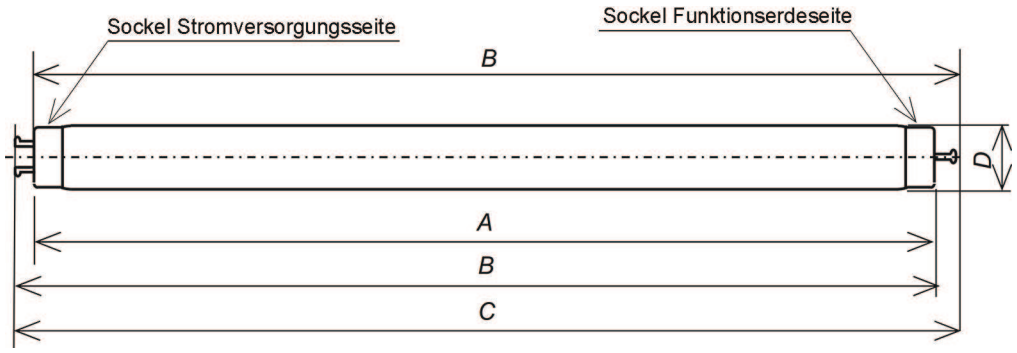
#### 6.1.1 Schemazeichnung der Lampenmaße

In Bild 1 sind die zu prüfenden Maße angegeben; diese sind in Verbindung mit dem entsprechenden GX16t-5-LED-Lampen-Datenblatt anzuwenden.

AVA Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08




1) Lampen mit GX16t-5-Sockeln und einer Nennlänge kleiner gleich 1 200 mm

Die Werte der Maße *A*, *B* und *C* werden von einem mit *X* bezeichneten Grundwert abgeleitet.

*A* = Sockelbodenfläche zu Sockelbodenfläche

$A_{max} = X$

*B* = Sockelbodenfläche zum Ende der gegenüberliegenden Stifte

$B_{max} = X + 7{,}1$ mm

$B_{min} = X + 4{,}7$ mm

*C* = Gesamtlänge der Lampe zwischen den Stiftenden

$C_{max} = X + (2 \times 7{,}1) = X + 14{,}2$ mm

$C_{min}$ = nicht festgelegt

2) Lampen mit GX16t-5-Sockeln und einer Nennlänge größer 1 200 mm

Die Werte der Maße *A*, *B* und *C* werden von einem mit *X* bezeichneten Grundwert abgeleitet.

*A* = Sockelbodenfläche zu Sockelbodenfläche

*B* = Sockelbodenfläche zum Ende der gegenüberliegenden Stifte

$B_{max} = X + 7{,}4$ mm

$B_{min} = X + 4{,}4$ mm

*C* = Gesamtlänge der Lampe zwischen den Stiftenden

$C_{max} = X + (2 \times 7{,}4) = X + 14{,}8$ mm

$C_{min}$ = nicht festgelegt

ANMERKUNG Das Maß *D* legt das Höchstmaß des Querschnitts der Röhre fest.

**Bild 1 – Maße von röhrenförmigen zweiseitig gesockelten Lampen mit GX16t-5-Sockeln**



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

### 6.1.2 Datenblätter

Datenblatt 63356-1-IEC-200-0001-1:

ANMERKUNG Dieses Datenblatt wurde in IEC 62931:2017 mit 62931-IEC-600-1 (Bemessungswert von *D* = 25,5 mm) benummert.

| **Nennlänge**<br>mm | **Bemessungsgleich-strom der Lampe**<br>A | **Bereich der Lam-penleistung**<br>W | **Sockel** |
|---|---|---|---|
| 600 | 0,35 | 7,9 bis 16,6 | GX16t-5 |

| **Maße**<br>mm | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | | | ***B*** | | ***C*** | ***D*** | |
| Min. | Bemes-sungs-wert | Max. | Min. | Max. | Max. | Bemes-sungswert | Max. |
| 587,4 | 588,5 | 589,8 | 594,5 | 596,9 | 604,0 | 25,5 | 26,7 |

| **Elektrische Eigenschaften** | | |
|---|---|---|
| **Prüfgleichstrom**<br>A | **Lampengleichspannung**<br>V | |
| 0,35 | Min. | Max. |
| | 22,5 | 47,5 |

| **Informationen zur Konstruktion des Betriebsgeräts** | | |
|---|---|---|
| **Art des Betriebsgeräts** | **Konstanter Ausgangsgleichstrom** | |
| Bereich der Ausgangsgleichspan-nung bei konstantem Gleichstrom (V) | Max. | Min. |
| | 47,5 | 22,5 |
| Grenzabweichung des konstanten Gleichstroms | ±10 % | |

Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

Datenblatt 63356-1-IEC-200-0002-1:

ANMERKUNG Dieses Datenblatt wurde in IEC 62931:2017 mit 62931-IEC-600-1 (Bemessungswert von *D* = 32,5 mm) benummert.

| **Nennlänge**<br>mm | **Bemessungsgleich-strom der Lampe**<br>A | **Bereich der Lam-penleistung**<br>W | **Sockel** |
|---|---|---|---|
| 600 | 0,35 | 7,9 bis 16,6 | GX16t-5 |

| **Maße**<br>mm | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | | | ***B*** | | ***C*** | ***D*** | |
| Min. | Bemes-sungs-wert | Max. | Min. | Max. | Max. | Bemes-sungswert | Max. |
| 587,4 | 588,5 | 589,8 | 594,5 | 596,9 | 604,0 | 32,5 | 34,0 |

| **Elektrische Eigenschaften** | | |
|---|---|---|
| **Prüfgleichstrom**<br>A | **Lampengleichspannung**<br>V | |
| 0,35 | Min. | Max. |
| | 22,5 | 47,5 |

| **Informationen zur Konstruktion des Betriebsgeräts** | | |
|---|---|---|
| **Art des Betriebsgeräts** | **Konstanter Ausgangsgleichstrom** | |
| Bereich der Ausgangsgleichspan-nung bei konstantem Gleichstrom (V) | Max. | Min. |
| | 47,5 | 22,5 |
| Grenzabweichung des konstanten Gleichstroms | ±10 % | |



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

Datenblatt 63356-1-IEC-200-0003-1:

ANMERKUNG Dieses Datenblatt wurde in IEC 62931:2017 mit 62931-IEC-900-1 (Bemessungswert von *D* = 25,5 mm) benummert.

| **Nennlänge**<br>mm | **Bemessungsgleichstrom der Lampe**<br>A | **Bereich der Lampenleistung**<br>W | **Sockel** |
|---|---|---|---|
| 900 | 0,35 | 11,0 bis 24,8 | GX16t-5 |

| **Maße**<br>mm | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | | | ***B*** | | ***C*** | ***D*** | |
| Min. | Bemessungswert | Max. | Min. | Max. | Max. | Bemessungswert | Max. |
| 892,2 | 893,0 | 894,6 | 899,3 | 901,7 | 908,8 | 25,5 | 26,7 |

| **Elektrische Eigenschaften** | | |
|---|---|---|
| **Prüfgleichstrom**<br>A | **Lampengleichspannung**<br>V | |
| 0,35 | Min. | Max. |
| | 31,7 | 70,8 |

| **Informationen zur Konstruktion des Betriebsgeräts** | | |
|---|---|---|
| **Art des Betriebsgeräts** | **Konstanter Ausgangsgleichstrom** | |
| Bereich der Ausgangsgleichspannung bei konstantem Gleichstrom (V) | Max. | Min. |
| | 70,8 | 31,7 |
| Grenzabweichung des konstanten Gleichstroms | ±10 % | |



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08

Datenblatt 63356-1-IEC-200-0004-1:

ANMERKUNG Dieses Datenblatt wurde in IEC 62931:2017 mit 62931-IEC-900-1 (Bemessungswert von *D* = 32,5 mm) benummert.

| **Nennlänge**<br>mm | **Bemessungsgleich-strom der Lampe**<br>A | **Bereich der Lam-penleistung**<br>W | **Sockel** |
|---|---|---|---|
| 900 | 0,35 | 11,0 bis 24,8 | GX16t-5 |

| **Maße**<br>mm | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***A*** | | | ***B*** | | ***C*** | ***D*** | |
| 892,2 | 893,0 | 894,6 | 899,3 | 901,7 | 908,8 | 32,5 | 34,0 |

| **Elektrische Eigenschaften** | | |
|---|---|---|
| **Prüfgleichstrom**<br>A | **Lampengleichspannung**<br>V | |
| 0,35 | Min. | Max. |
| | 31,7 | 70,8 |

| **Informationen zur Konstruktion des Betriebsgeräts** | | |
|---|---|---|
| **Art des Betriebsgeräts** | **Konstanter Ausgangsgleichstrom** | |
| Bereich der Ausgangsgleichspan-nung bei konstantem Gleichstrom (V) | Max. | Min. |
| | 70,8 | 31,7 |
| Grenzabweichung des konstanten Gleichstroms | ±10 % | |



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 63356-1:2022-08