

**DIN EN 61293**

ICS 29.020

**Entwurf**Einsprüche bis 2018-10-10  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 61293:1995-02

**Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit Bemessungsdaten für die Stromversorgung –  
Anforderungen für die Sicherheit  
(IEC 3/1357/CDV:2018);  
Deutsche und Englische Fassung prEN 61293:2018**

Marking of electrical equipment with ratings related to electrical supply –  
Safety requirements  
(IEC 3/1357/CDV:2018);  
German and English version prEN 61293:2018

Marquage des matériels électriques avec des caractéristiques assignées relatives à  
l'alimentation électrique –  
Exigences de sécurité  
(IEC 3/1357/CDV:2018);  
Version allemande et anglaise prEN 61293:2018

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-08-10 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [dke@vde.com](mailto:dke@vde.com) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt 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 25 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

## Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 61293:2018 „Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit Bemessungsdaten für die Stromversorgung – Anforderungen für die Sicherheit“ (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 3/1357/CDV:2018 „Marking of electrical equipment with ratings related to electrical supply – Safety requirements“ unverändert in den Entwurf prEN 61293:2018 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 TC 3 „Information structures and elements, identification and marking principles, documentation and graphical symbols“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

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 K 113 „Informationsstrukturen und Informationselemente, Grundsätze der Identifikation und Kennzeichnung, Dokumentation und graphische Symbole“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig.

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.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 61293:1995-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Status als Sicherheitsgrundnorm wurde entfernt;
- b) der Anwendungsbereich wurde erweitert und umfasst nun auch die Anwendbarkeit der Publikation für Produkthersteller;
- c) die Sichtbarkeit der Kennzeichnung während des Normalbetriebs sollte berücksichtigt werden;
- d) detailliertere Anforderungen sind eingeführt für Betriebsmittel mit einer Reihe oder einem Bereich von Bemessungswerten für einen Kennwert;

- e) Anforderungen zur Angabe der Kennzeichnungen auch in der technischen Dokumentation hinzugefügt;
- f) einige Anmerkungen wurden in normativen Text umgewandelt;
- g) Normative Verweisungen und Verweisungen auf andere Normen wurden aktualisiert.

– Leerseite –

# Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit Bemessungsdaten für die Stromversorgung – Anforderungen für die Sicherheit

|       | Inhalt                                                                   | Seite |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1     | Anwendungsbereich .....                                                  | 2     |
| 2     | Normative Verweisungen .....                                             | 2     |
| 3     | Begriffe .....                                                           | 2     |
| 4     | Kennzeichnungsanforderungen .....                                        | 3     |
| 4.1   | Grundanforderungen .....                                                 | 3     |
| 4.2   | Kennzeichnung der elektrischen Betriebsmittel mit ihren Kennwerten ..... | 4     |
| 4.2.1 | Allgemeines .....                                                        | 4     |
| 4.2.2 | Kennwerte von Versorgungssystemen .....                                  | 4     |
| 4.2.3 | Bemessungswerte der Betriebsmittel .....                                 | 4     |
| 4.2.4 | Andere Kennwerte .....                                                   | 5     |
| 4.2.5 | Reihenfolge der Bemessungswerte und anderer Kennwerte .....              | 5     |
| 4.3   | Darstellung der Werte .....                                              | 5     |
| 4.3.1 | Allgemeines .....                                                        | 5     |
| 4.3.2 | Einzelner Wert .....                                                     | 5     |
| 4.3.3 | Grenzwerte .....                                                         | 5     |
| 4.3.4 | Zwei oder mehr Werte .....                                               | 6     |
| 4.3.5 | Bereich von Werten .....                                                 | 6     |
| 4.3.6 | Grenzabweichungen .....                                                  | 6     |
| 5     | Einheitlichkeit der Darstellung der Kennzeichnung .....                  | 7     |
| 6     | Anwendung .....                                                          | 7     |
|       | Anhang A (informativ) Beispiele .....                                    | 8     |
|       | Literaturhinweise .....                                                  | 10    |

## Tabellen

|                                                                                                                                    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabelle A.1 – Beispiele der Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit auf die Stromversorgung bezogenen Bemessungswerten ..... | 8 |
| Tabelle A.2 – Buchstabenschreibweise und graphische Symbole .....                                                                  | 9 |

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Mindestanforderungen und allgemeine Regeln für die Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel mit Bemessungsdaten und anderen Kennwerten fest, die die korrekte und sichere Auswahl und Errichtung der elektrischen Betriebsmittel, bezogen auf die Versorgung mit Elektrizität, gestattet.

Der Zweck dieser Norm ist es:

- allgemeine Anforderungen für die Kennzeichnung der Kennwerte für ein beliebiges Versorgungssystem, wie Spannung, Strom, Frequenz und Leistung, ohne jede Beschränkung bereitzustellen;
- den Technischen Komitees einheitliche Verfahren für die Kennzeichnung elektrischer Bemessungswerte für Produkte anzugeben.

Diese Publikation ist hauptsächlich für die Anwendung durch Technische Komitees vorgesehen, wenn Mindest-Kennzeichnungen von Bemessungsdaten für die Stromversorgung von Betriebsmitteln, Baugruppen und Bauelementen festgelegt werden; sie richtet sich aber auch an Produkthersteller zur Anwendung bei der Kennzeichnung ihrer Produkte.

ANMERKUNG Hinsichtlich weiterer Kennzeichnungen siehe ISO/IEC Guide 51.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 60027 (alle Teile), *Letters symbols to be used in electrical technology*

IEC 60417 DB, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60445, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Identification of equipment terminals, conductor terminations and conductors*

IEC 60569, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60617 DB, *Graphical symbols for diagrams*

IEC 61082-1:2014, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and reference designations - Part 1: Basic rules*

IEC 61140, *Protection against electric shock - Common aspects for installation and equipment*

IEC 80000, *Quantities and units*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment*

ISO 80000, *Quantities and units*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO and 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

#### **elektrisches Betriebsmittel**

Produkt, das zum Zweck der Erzeugung, Umwandlung, Übertragung, Verteilung oder Anwendung von elektrischer Energie benutzt wird, zum Beispiel Maschinen, Transformatoren, Schaltgeräte und Steuergeräte, Messgeräte, Schutzeinrichtungen, Kabel und Leitungen, elektrische Verbrauchsmittel

[QUELLE: IEV 826-16-01]

### 3.2

#### **Bemessungswert**

Wert einer Größe, der für Spezifikationszwecke verwendet wird und für festgelegte Betriebsbedingungen eines Bauelements, eines Geräts, einer Ausrüstung oder eines Systems gilt

Anmerkung 1 zum Begriff: Bemessungswerte werden üblicherweise vom Hersteller zugeordnet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei der Festlegung eines Bemessungswerts für eine Größe wird die Größe häufig ausgewiesen, indem der Wortteil „wert“ im Begriff durch den Namen der Größe ersetzt wird.

[QUELLE: IEV 151-16-08, modifiziert: Anmerkungen zum Begriff hinzugefügt]

### 3.3

#### **Bemessungsspannungsbereich**

vom Hersteller angegebener Bereich der Versorgungsspannung, ausgedrückt durch seine untere und obere Bemessungsspannung

[QUELLE: IEV 151-16-49]

## 4 Kennzeichnungsanforderungen

### 4.1 Grundanforderungen

Elektrische Betriebsmittel müssen mit elektrischen Bemessungsdaten auf dem Betriebsmittel mit einem geeigneten Verfahren, z. B. mit Namensschildern oder Etiketten, gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnung muss unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen im Betrieb lesbar, sichtbar und dauerhaft über die vorgesehene Lebensdauer des Betriebsmittels sein. Zudem sollte die Sichtbarkeit der Kennzeichnung während des Normalbetriebs des Betriebsmittels berücksichtigt werden.

Die Kennzeichnung darf nicht auf Teilen angeordnet werden, die zum Entfernen vorgesehen sind, es sei denn, es ist ein Teil des Gehäuses, das entfernt werden muss, um das Betriebsmittel anzuschließen, und das dann wieder angebracht wird.

Die Anforderungen zu Werkstoffen, Verfahren und Ort der Kennzeichnung für die verschiedenen Produkttypen liegen in der Verantwortung des zuständigen Technischen Komitees.

Für einige Betriebsmittel gibt es die Notwendigkeit der Kennzeichnung sowohl der Eingangs- als auch der Ausgangskennwerte. In solchen Fällen ist zu berücksichtigen, dass Kennzeichnungen sowohl für die Ausgangs- als auch die Eingangskennwerte anzugeben sind.

Einige elektrische Betriebsmittel können für den Gebrauch mit mehr als einer Betriebsspannung oder -frequenz ausgelegt sein. Bei einigen Betriebsmitteln kann der Benutzer aufgefordert sein, Einstellungen für den Gebrauch an einem Versorgungssystem mit einer gegebenen Nennspannung vorzunehmen. Einige Betriebsmittel sind so ausgelegt, dass sie ohne Einstellung mit verschiedenen Nennspannungen oder über einen Spannungsbereich betrieben werden können, und sind entsprechend gekennzeichnet. In solchen Fällen muss das Betriebsmittel ordnungsgemäß gekennzeichnet werden, damit der Benutzer das Betriebsmittel sicher anwenden kann.

Falls besondere Anforderungen zur Qualität der Stromversorgung erforderlich sind, um das Betriebsmittel sicher betreiben zu können, müssen diese Anforderungen in Form von Kennzeichnungen angegeben werden.

Bemessungsdaten müssen mit genormten Abkürzungen nach IEC 60445 oder mit genormten graphischen Symbolen nach IEC 60417-DB, IEC 60617-DB oder ISO 7000 gekennzeichnet werden. Beispiele für solche genormten Abkürzungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

Physikalische Größen müssen angegeben werden, indem nur der numerische Wert und ihre dezimalen Vielfachen oder Teile, denen das in IEC 60027, IEC 80000 oder ISO 80000 festgelegte Einheitensymbol folgt, verwendet werden.

Maße und Grenzabweichungen müssen in einer unzweideutigen Weise angegeben werden.

## 4.2 Kennzeichnung der elektrischen Betriebsmittel mit ihren Kennwerten

### 4.2.1 Allgemeines

Die Betriebsmittel müssen, wie in 4.1 festgelegt, mit Bemessungswerten und anderen Kennwerten, die sich auf eine beliebige Stromversorgung beziehen, gekennzeichnet werden.

Jedes Technische Komitee muss die in 4.2 aufgezählten Kennwerte auswählen, die notwendig sind, um eine korrekte und sichere Anwendung der Betriebsmittel zu ermöglichen. Bemessungsdaten und andere Kennwerte, die nicht erforderlich sind, dürfen weggelassen werden.

Für Produkte, die für die Anbringung eines Leistungsschildes zu klein sind, sollten Farbkennzeichnung oder andere Hilfsmittel nach einer internationalen Norm oder einem anerkannten Code verwendet werden.

### 4.2.2 Kennwerte von Versorgungssystemen

Die Betriebsmittel müssen mit den zutreffenden Kennwerten des Versorgungssystems, an das sie anzuschließen sind, wie folgt gekennzeichnet werden:

- Art des Versorgungssystems (AC, DC), siehe IEC 60038;
- Anzahl der Außenleiter (z. B. 1, 2, 3);
- weitere bezeichnete Leiter (z. B. N, M, PE, siehe IEC 60445);
- dem Versorgungssystem entsprechende Spannung (siehe IEC 60038);
- dem Versorgungssystem entsprechende Frequenz.

Es müssen Großbuchstaben ohne Punkt verwendet werden. Alphanumerische Schreibweisen dürfen durch graphische Symbole nach IEC 60417-DB ersetzt werden. Beispiele für die empfohlenen Anwendungen dieser Regeln, auch für die Reihenfolge und die Trennung der Kennwerte durch das Zeichen SCHRÄGSTRICH („/“), werden in Tabelle A.1 angegeben.

### 4.2.3 Bemessungswerte der Betriebsmittel

Die Betriebsmittel müssen mit den folgenden Bemessungswerten des Betriebsmittels gekennzeichnet werden, sofern anwendbar:

- Bemessungsspannung in Volt (V); und/oder
- Bemessungsfrequenz in Hertz (Hz); und/oder
- Bemessungsstrom in Ampere (A); und/oder
- Bemessungseingangs- und/oder -ausgangsleistung in Watt (W) oder Voltampere (VA).