DIN EN IEC 60917-1

ICS 31.240

Ersatz für
DIN EN 60917-1:2001-03
Siehe Anwendungsbeginn

Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektrische und elektronische Einrichtungen – Teil 1: Fachgrundnorm (IEC 60917-1:2019); Deutsche Fassung EN IEC 60917-1:2019

Modular order for the development of mechanical structures for electrical and electronic equipment practices –
Part 1: Generic standard
(IEC 60917-1:2019);
German version EN IEC 60917-1:2019

Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électriques et électroniques –
Partie 1: Norme générique
(IEC 60917-1:2019);
Version allemande EN IEC 60917-1:2019

Gesamtumfang 34 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2019-10-18 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2022-10-01.

Für DIN EN 60917-1:2001-03 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-10-18.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60917-1:2018-08.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 662 „Bauweisen“ 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 IEC/SC 48D „Mechanical structures for electrical and electronic equipment“ 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.

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60917-1:2001-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Ergänzung von Informationen zu neu entwickelten Strukturnormen von Bauweisen für elektrische und elektronische Einrichtungen;

b) Ergänzung von Informationen zu neu entwickelten Leistungsprüfungsnormen für die Bewertung von Wärmeleistung und Sicherheitsaspekten sowie der Problemstellungen der Bauweisen von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Wärmeleistung und Wärmemanagement;

c) Einführung der Beziehungen zwischen der mechanischen Struktur elektrischer und elektronischer Systeme, der Bewertung von Wärmeleistung und Sicherheitsaspekten und den Problemstellungen der Bauweisen von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Wärmeleistung und Wärmemanagement.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Frühere Ausgaben

DIN 43350: 1983-02, 1990-06
DIN 43355: 1986-02
DIN EN 60917: 1991-05
DIN EN 60917-0: 1993-02
DIN EN 60917/A1: 1995-02
DIN EN 60917-1: 1999-02, 2001-03

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENE

EN IEC 60917-1

November 2019

ICS 31.240

Ersatz für EN 60917-1:1998 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden)

Deutsche Fassung

Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektrische und elektronische Einrichtungen – Teil 1: Fachgrundnorm (IEC 60917-1:2019)

Modular order for the development of mechanical structures for electrical and electronic equipment practices – Part 1: Generic standard (IEC 60917-1:2019)

Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électriques et électroniques – Partie 1: Norme générique (IEC 60917-1:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2019-10-18 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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 48D/703/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 60917-1, erarbeitet vom SC 48D „Mechanical structures for electrical and electronic equipment“ des IEC/TC 48 „Electrical connectors and mechanical structures for electrical and electronic equipment“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 60917-1:2019 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) 2020-07-18
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2022-10-18

Dieses Dokument ersetzt EN 60917-1:1998 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60917-1:2019 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

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 Abweichungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

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

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60050-581	–	International Electrotechnical Vocabulary – Part 581: Electromechanical components for electronic equipment	–	–
IEC 60297	Reihe	Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series	–	–
IEC 60297-3-100	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-100: Basic dimensions of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets	EN 60297-3-100	–
IEC 60297-3-101	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-101: Subracks and associated plug-in units	EN 60297-3-101	–
IEC 60297-3-102	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-102: Injector/extractor handle	EN 60297-3-102	–
IEC 60297-3-103	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-103: Keying and alignment pin	EN 60297-3-103	–
IEC 60297-3-104	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-104: Connector dependent interface dimensions of subracks and plug-in units	EN 60297-3-104	–

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60297-3-105	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-105: Dimensions and design aspects for 1U high chassis	EN 60297-3-105	–
IEC 60297-3-106	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-106: Adaptation dimensions for subracks and chassis applicable with metric cabinets or racks in accordance with IEC 60917-2-1	EN 60297-3-106	–
IEC 60297-3-107	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-107: Dimensions of subracks and plug-in units, small form factor	EN 60297-3-107	–
IEC 60297-3-108	–	Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-108: Dimensions of R-type subracks and plug-in units	EN 60297-3-108	–
IEC 60297-3-109	–	Mechanical structures for electrical and electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-109: Dimensions of chassis for embedded computing devices	EN 60297-3-109	–
IEC 60297-3-110	–	Mechanical structures for electrical and electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-110: Residential racks and cabinets for smart houses	EN IEC 60297-3-110	–
IEC/TR 60668	–	Dimensions of panel areas and cut-outs for panel and rack-mounted industrial-process measurement and control instruments	–	–
IEC 60917-2	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice	EN 60917-2	–
IEC 60917-2-1	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Section 1: Detail specification – Dimensions for cabinets and racks	EN 60917-2-1	–

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60917-2-2	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Section 2: Detail specification – Dimensions for subracks, chassis, backplanes, front panels and plug-in units	EN 60917-2-2	–
IEC 60917-2-3	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2-3: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Extended detail specification – Dimensions for subracks, chassis, backplanes, front panels and plug-in units	EN 60917-2-3	–
IEC 60917-2-4	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2-4: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Adaptation dimensions for subracks or chassis applicable in cabinets or racks in accordance with IEC 60297-3-100 (19 in)	EN 60917-2-4	–
IEC 60917-2-5	–	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 2-5: Sectional specification – Interface coordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Cabinet interface dimensions for miscellaneous equipment	EN 60917-2-5	–
IEC 61554	–	Panel mounted equipment – Electrical measuring instruments – Dimensions for panel mounting	–	–
IEC 61587	Reihe	Mechanical structures for electronic equipment – Tests for IEC 60917 and IEC 60297 series	EN 61587	Reihe
IEC 61969-1	–	Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 1: Design guidelines	EN 61969-1	–
IEC 61969-2	–	Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 2: Coordination dimensions	EN 61969-2	–
IEC 61969-3	–	Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 3: Environmental requirements, tests and safety aspects	EN 61969-3	–
IEC 62194	–	Method of evaluating the thermal performance of enclosures	EN 62194	–

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC/TS 62454	–	Mechanical structures for electronic equipment – Design guide: Interface dimensions and provisions for water cooling of electronic equipment within cabinets of the IEC 60297 and IEC 60917 series	–	–
IEC 62610	Reihe	Mechanical structures for electrical and electronic equipment – Thermal management for cabinets in accordance with IEC 60297 and IEC 60917 series	EN 62610	Reihe
IEC Guide 103	1980	Guide on dimensional coordination	–	–
ISO 1006	–	Building construction; Modular coordination; Basic module	–	–
ISO 1040	–	Building construction – Modular coordination – Multimodules for horizontal coordinating dimensions	–	–
ISO 1791	–	Building construction – Modular coordination – Vocabulary	–	–
ISO 2848	–	Building construction – Modular coordination – Principles and rules	–	–
ISO 3394	–	Dimensions of rigid rectangular packages; Transport packages	–	–
ISO 3676	–		–	–
ISO 6514	–	Building construction – Modular coordination – Sub-modular increments	–	–
ISO 80000-1	2009	Quantities and units – Part 1: General	EN ISO 80000-1	2013
ISO 80000-3	2006	Quantities and units – Part 3: Space and time	EN ISO 80000-3	2013

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 7

Einleitung ... 13

1 Anwendungsbereich ... 14

2 Normative Verweisungen ... 14

3 Begriffe ... 16

4 Grundlagen und Hintergrundinformationen ... 26

4.1 Allgemeines ... 26

4.2 Gliederung der elektrischen und elektronischen Bauweisen ... 26

4.3 Maßliche Koordination mit benachbarten technischen Bereichen ... 27

4.4 Erstellung der Normen für neue Bauweisen ... 28

5 Einzelheiten der Modulordnung ... 30

5.1 Modulares Raster ... 30

5.2 Teilungen ... 30

5.2.1 Grundmodul und Multimodul ... 30

5.2.2 Einbauteilungen, Beispiele ... 31

5.3 Koordinationsmaße ... 32

5.4 Darstellung der Modulordnung ... 33

Bilder

Bild 1 – Teilung ... 17

Bild 2 – Raster ... 17

Bild 3 – Gestell ... 18

Bild 4 – Schrank ... 19

Bild 5 – Gehäuse ... 19

Bild 6 – Schwenkrahmen ... 20

Bild 7 – Baugruppenträger ... 20

Bild 8 – Einschub ... 21

Bild 9 – Steckbare Baugruppe ... 21

Bild 10 – Pult ... 21

Bild 11 – Führungshalter ... 22

Bild 12 – Führungsschienen ... 22

Bild 13 – Teleskopschienen ... 23

Bild 14 – Einbaurahmen ... 23

Bild 15 – Einbauplatte ... 24

Bild 16 – Frontplatte ... 24

Bild 17 – Rückplatte ... 24

Bild 18 – Schrankverkleidung ... 25

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 60917-1:2022-10