

DIN EN 60917-2-5

ICS 31.240

Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektronische Einrichtungen –**Teil 2-5: Strukturnorm –****Schnittstellen-Koordinationsmaße für die 25-mm-Bauweise –
Schrank-Schnittstellenmaße für sonstige Einrichtungen
(IEC 60917-2-5:2012);****Deutsche Fassung EN 60917-2-5:2012**

Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices –

Part 2-5: Sectional specification –

Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice – Cabinet interface dimensions for miscellaneous equipment

(IEC 60917-2-5:2012);

German version EN 60917-2-5:2012

Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électroniques –

Partie 2-5: Spécification intermédiaire –

Dimensions de coordination pour les interfaces des infrastructures au pas de 25 mm –

Dimensions pour les interfaces des baies pour équipements divers

(CEI 60917-2-5:2012);

Version allemande EN 60917-2-5:2012

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-08-28 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2013-04-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60917-2-5:2011-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 662 „Bauweisen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 48D „Mechanical structures for electronic equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektronische
Einrichtungen –
Teil 2-5: Strukturnorm –
Schnittstellen-Koordinationsmaße für die 25-mm-Bauweise –
Schrank-Schnittstellenmaße für sonstige Einrichtungen
(IEC 60917-2-5:2012)

Modular order for the development of
mechanical structures for electronic
equipment practices –
Part 2-5: Sectional specification –
Interface co-ordination dimensions
for the 25 mm equipment practice –
Cabinet interface dimensions for
miscellaneous equipment
(IEC 60917-2-5:2012)

Ordre modulaire pour le développement
des structures mécaniques pour les
infrastructures électroniques –
Partie 2-5: Spécification intermédiaire –
Dimensions de coordination pour les
interfaces des infrastructures au pas de
25 mm – Dimensions pour les interfaces
des baies pour équipements divers
(CEI 60917-2-5:2012)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2012-08-28 angenommen. Die 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2012 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60917-2-5:2012 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 48D/509/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60917-2-5, erarbeitet vom SC 48D „Mechanical structures for electronic equipment“ des IEC/TC 48 „Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60917-2-5:2012 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): 2013-05-28
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2015-08-28

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60917-2-5:2012 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60297 (alle Teile) ANMERKUNG Harmonisiert in der Reihe EN 60297.

IEC 60917 (alle Teile) ANMERKUNG Harmonisiert in der Reihe EN 60917.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Übersicht über den Aufbau einer auf einem Rahmen basierenden Schrankkonstruktion	6
5 Äußere Koordinationsmaße des Schanks	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Befestigungspunkte am Schrankrahmen	7
6 Auf einem Modulrahmentyp basierende Schrankkonstruktion	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Modulrahmentyp „M“	9
6.3 Modulrahmentyp „N“	11
Anhang A (informativ) Bilder zur Veranschaulichung	13
A.1 Bilder zur Veranschaulichung der Koordinationsmaße eines Schanks	13
A.2 Beispiele für die Anordnung sonstiger Einrichtungen	14
A.3 Vertikale Montageschienen des Schanks	15
A.3.1 Allgemeines	15
A.3.2 An Rahmenbauteilen vom Typ „M“ montierte vertikale Schrank-Montageschienen	15
A.3.3 An Rahmenbauteilen vom Typ „N“ montierte vertikale Schrank-Montageschienen	16
Literaturhinweise	17
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
Bild 1 – Übersicht über den Aufbau einer auf einem Rahmen basierenden Schrankkonstruktion	6
Bild 2 – Äußere Koordinationsmaße des Schanks	7
Bild 3 – Befestigungspunkte am Rahmen eines modularen Schanks	8
Bild 4 – Modulrahmentyp „M“ 600 mm × 600 mm	10
Bild 5 – Modulrahmentyp „N“ 600 mm × 600 mm	11
Bild A.1 – Bilder zur Veranschaulichung der Koordinationsmaße eines Schanks	13
Bild A.2 – Beispiele für die Anordnung sonstiger Einrichtungen	14
Bild A.3 – An Rahmenbauteilen vom Typ „M“ montierte vertikale Schrank-Montageschienen 600 mm × 600 mm	15
Bild A.4 – An Rahmenbauteilen vom Typ „N“ montierte vertikale Schrank-Montageschienen 600 mm × 600 mm	16
Tabelle 1 – Äußere Koordinationsmaße des Schanks	12

Einleitung

Die Normen IEC 60297-3-100 und IEC 60917-2-1 für Elektronikschränke wurden für die systematisch festgelegten Außenmaße und für die inneren Einbaumaße von Baugruppenträgern und Einschüben als gebräuchlichste mechanische Bauweisen elektronischer Einrichtungen entwickelt.

Bei einem Vergleich der beiden oben genannten Normen wird klar, dass beide denselben metrischen Basismaßen folgen, sich jedoch hinsichtlich der Einbaumaße für die eingebauten Einrichtungen unterscheiden.

Außerdem enthält keine der beiden Normen Festlegungen für die Schnittstellenmaße sonstiger Einrichtungen. Diese Art von Einrichtungen wird im Wesentlichen nicht nach den Normeinbaumaßen wie für Baugruppenträger oder Einschübe konstruiert. Solche nicht genormte Einrichtungen wurden in Schränke mithilfe von Hilfsablagen oder speziellen Befestigungsvorrichtungen eingebaut.

Neben den oben genannten fehlenden Festlegungen für die Maße gibt es viele Zubehörteile für besondere Anwendungsbereiche, für die durch eine Festlegung der Schnittstellenmaße die Anpassung an einen Schrank erleichtert werden könnte, so z. B. innen oder außen montierte Kühleinrichtungen oder verschiedene weitere Geräte.

Diese Norm definiert die Schnittstellen-Befestigungsflächen mit den Befestigungspunkten für innen und außen montierte Geräte unterschiedlichster Art.

Damit sind die Voraussetzungen für eine besser an die Umgebung angepasste modulare Bauweise geschaffen:

- Festlegung einer auf einem Rahmen basierenden Schrankbauweise, um einzelne Bauteile, z. B. Türen, Seitenverkleidungen und obere Abdeckungen, individuell kombinieren zu können;
- Schnittstellen für verschiedene Ausrüstungsteile durch Festlegung von Befestigungsflächen mit Befestigungspunkten an der Rahmenkonstruktion des Schanks;
- Einbau von Bauteilen der Reihen IEC 60297 und IEC 60917 in denselben Schrank mit zugehörigen vertikalen Montageschienen;
- der modulare Aufbau der Rahmenkonstruktion unterstützt den Transport in Form von Bausätzen, wodurch die Logistik maximiert und die Kosten gering gehalten werden.

Bestehende Schränke nach IEC 60917-2-1 und IEC 60297-3-100 können, soweit sie den gleichen Koordinationsmaßen folgen, ohne nennenswerte technische Änderungen mit Schränken nach IEC 60917-2-5 verwendet werden. Während die inneren Befestigungspunkte für die Montage von genormten Einrichtungen in IEC 60297-3-100 und IEC 60917-2-1 festgelegt sind, sind in IEC 60917-2-5 zusätzliche Befestigungsebenen und Befestigungspunkte zur Befestigung sonstiger Einrichtungen oder Zubehör festgelegt.