IEC 60297-3-100

Edition 1.0 2008-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

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

Structures mécaniques pour équipements électroniques – Dimensions des structures mécaniques de la série 482,6 mm (19 pouces) – Partie 3-100: Dimensions de base des panneaux avant, des bacs, des châssis, des bâtis et des baies

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

N

ICS 31.240

ISBN 978-2-88910-095-8

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 6
4 Arrangement overview 6
5 Front panels 8
5.1 Front panel dimensions 8
5.2 Front panel mounting hole positions. 10
6 Racks 11
6.1 Rack description 11
6.2 Rack/cabinet mounting grid types I and II 12
7 Cabinet 13
7.1 Cabinet description 13
7.2 Dimensions of cabinets type A 13
7.3 Dimensions of cabinets type B 14
Bibliography 15

Figure 1 – Arrangement overview 7
Figure 2 – Front panel dimensions for 1U up to 6U 8
Figure 3 – Front panel dimensions for 6U up to 12U 9
Figure 4 – Front panel mounting hole positions 10
Figure 5 – Array of racks 11
Figure 6 – Rack/cabinet mounting grid 12
Figure 7 – Dimensions of cabinet type A 13
Figure 8 – Dimensions of cabinet type B 14

Table 1 – Front panel dimensions for 1U up to 6U 8
Table 2 – Front panel dimensions for 6U up to 12U 9
Table 3 – Width dimension of fixed rack structures 11
Table 4 – Dimensions of cabinet types A and B 14

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

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

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60297-3-100 has been prepared by subcommittee 48D: Mechanical structures for electronic equipment, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

This standard cancels and replaces IEC 60297-1 and IEC 60297-2.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
48D/380/FDIS	48D/386/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of IEC 60297 series, published under the general title *Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series,* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

This part of IEC 60297 has been developed by merging IEC 60297-1 and IEC 60297-2 into one document. Both parts are reworked in order to meet the latest market requirements of the electronics industry. The purpose is also to create an updated documentation and to improve the drawings and descriptions of the contents. Some parts of this standard contain dimensions of IEC 60917-2-1 and ETSI EN 300119. The merge of the two parts into one updates the scope and improves the overview of the modular order, describing the relationship between front panels, subracks, chassis, racks and cabinets.

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

1 Scope

This part of IEC 60297 specifies the basic dimensions of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets of the 482,6 mm (19 in) series. Subsequent standards of the associated IEC 60297-3 series provides detail dimensions for specific parts of the equipment practice, where the basic dimensions are used as interface to other associated parts.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60050-581, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment*

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*

IEC 60917-1, *Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 1: Generic standard*

ETSI EN 300119-3, *Equipment engineering (EE)-European telecommunication standard for equipment practice – Part 3: Engineering requirements for miscellaneous racks and cabinets*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 17
INTRODUCTION 19
1 Domaine d'application 20
2 Références normatives 20
3 Termes et définitions 20
4 Vue d'ensemble de disposition 21
5 Panneaux avant 22
5.1 Dimensions des panneaux avant 22
5.2 Positions des trous de montage des panneaux avant 23
6 Bâtis 24
6.1 Description des bâtis 24
6.2 Grille de montage de type I et II pour bâtis et baies 25
7 Baie 26
7.1 Description des baies 26
7.2 Dimensions des baies de type A 26
7.3 Dimensions des baies de type B 28
Bibliographie 29

Figure 1 – Vue d'ensemble de disposition 21
Figure 2 – Dimensions des panneaux avant de 1U à 6U 22
Figure 3 – Dimensions des panneaux avant de 6U à 12U 23
Figure 4 – Positions des trous de montage pour les panneaux avant 24
Figure 5 – Ensemble de bâtis 25
Figure 6 – Grille de montage bâti/baie 26
Figure 7 – Dimensions des baies de type A 27
Figure 8 – Dimensions des baies de type B 28

Tableau 1 – Dimensions des panneaux avant de 1U à 6U 22
Tableau 2 – Dimensions des panneaux avant de 6U à 12U 23
Tableau 3 – Dimension des structures fixes de bâti en largeur 25
Tableau 4 – Dimensions des baies de type A et B 27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

STRUCTURES MÉCANIQUES POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – DIMENSIONS DES STRUCTURES MÉCANIQUES DE LA SÉRIE 482,6 mm (19 pouces) –

Partie 3-100: Dimensions de base des panneaux avant, des bacs, des châssis, des bâtis et des baies

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60297-3-100 a été établie par le sous-comité 48D: Structures mécaniques pour équipement électronique, du comité d'études 48 de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

La présente norme annule et remplace la CEI 60297-1 et la CEI 60297-2.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48D/380/FDIS	48D/386/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 60297, présentées sous le titre général *Structures mécaniques pour équipements électroniques – Dimensions des structures mécaniques de la série 482,6 mm (19 pouces),* peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60297 est le résultat de la fusion des CEI 60297-1 et 60297-2 en un seul document. Les deux parties ont été revues afin de satisfaire aux toutes dernières exigences du marché de l'industrie électronique. Le but du travail de révision est également de créer une documentation mise à jour et d'améliorer les dessins et les descriptions des contenus. Certaines parties de la présente norme contiennent des dimensions provenant de la CEI 60917-2-1 et de l'ETSI EN 300119. La fusion des deux parties en une met à jour le domaine d'application et améliore la vue d'ensemble de l'ordre modulaire en décrivant la relation entre les panneaux avant, les bacs, les châssis, les bâtis et les baies.

STRUCTURES MÉCANIQUES POUR ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES – DIMENSIONS DES STRUCTURES MÉCANIQUES DE LA SÉRIE 482,6 mm (19 pouces) –

Partie 3-100: Dimensions de base des panneaux avant, des bacs, des châssis, des bâtis et des baies

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60297 spécifie les dimensions de base des panneaux avant, des bacs, des châssis, des bâtis et des baies de la série 482,6 mm (19 pouces). Les autres normes de la série CEI 60297-3 donnent des dimensions détaillées pour des parties spécifiques des équipements lorsque les dimensions de base sont utilisées pour l'interface avec d'autres parties associées.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60050-581, *Vocabulaire Electrotechnique International – Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques*

CEI 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 anglais seulement)

CEI 60917-1, *Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électroniques – Partie 1: Norme générique*

ETSI EN 300119-3, *Equipment engineering (EE)-European telecommunication standard for equipment practice – Part 3: Engineering requirements for miscellaneous racks and cabinets* (en anglais seulement)