

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60072-2

Première édition
First edition
1990-12

**Dimensions et séries de puissances
des machines électriques tournantes**

**Partie 2:
Désignation des carcasses entre 355 et 1000 et
des brides entre 1180 et 2360**

**Dimensions and output series for rotating
electrical machines**

**Part 2:
Frame numbers 355 to 1000 and flange
numbers 1180 to 2360**

© IEC 1990 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Symboles littéraux pour les dimensions	8
3 Désignation des machines	10
3.1 Machines à fixation par pattes	10
3.2 Machines à fixation par bride	10
3.3 Machines à fixation par pattes et bride	10
4 Dimensions de fixation	12
4.1 Hauteurs d'axe	12
4.2 Dimensions <i>A</i>	12
4.3 Dimensions <i>B</i>	14
4.4 Dimensions <i>C</i>	14
4.5 Dimensions de brides de fixation	16
5 Dimensions des bouts d'arbre, des clavettes et des rainures de clavettes. Couples les plus élevés admissibles en service continu pour moteurs à courant alternatif	18
6 Valeurs préférentielles de la puissance assignée	20
7 Plans dimensionnels	20
7.1 Dimensions principales, machines avec forme indéfinie et avec pattes vers le bas ..	20
7.2 Dimensions principales, machines avec forme indéfinie et avec pattes surélevées ...	22
7.3 Dimensions principales, machines avec forme définie et avec pattes vers le bas	22
7.4 Dimensions des bouts d'arbre	24
7.5 Dimensions principales, machines avec forme définie, à flasque bride avec emboîtement	26
7.6 Dimensions principales, machines avec forme définie, à flasque bride sans emboîtement	28

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 Scope	9
2 Letter-symbols for dimensions	9
3 Designation of machines	11
3.1 Foot-mounted machines	11
3.2 Flange-mounted machines	11
3.3 Foot- and flange-mounted machines	11
4 Fixing dimensions	13
4.1 Shaft heights	13
4.2 <i>A</i> dimensions	13
4.3 <i>B</i> dimensions	15
4.4 <i>C</i> dimensions	15
4.5 Mounting flange dimensions	17
5 Shaft extension dimensions, keys and keyways. Greatest permissible torques on continuous duty for a.c. motors	19
6 Preferred rated output values	21
7 Dimensional sketches	21
7.1 Principal dimensions, machines with undefined shape and with feet down	21
7.2 Principal dimensions, machines with undefined shape and with feet up	23
7.3 Principal dimensions, machines with defined shape and with feet down	23
7.4 Shaft extension dimensions	25
7.5 Principal dimensions, machines with defined shape and with mounting flange, with spigot	27
7.6 Principal dimensions, machines with defined shape and with mounting flange, without spigot	29

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DIMENSIONS ET SÉRIES DE PUISSANCES DES MACHINES
ÉLECTRIQUES TOURNANTES**

Partie 2: Désignation des carcasses entre 355 et 1000 et des brides entre 1180 et 2 360

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 72 a été établie par le Sous-Comité 2B: Cotes de montage et séries de puissances, du Comité d'Etudes n° 2 de la CEI: Machines tournantes.

Elle remplace la CEI 72A, parue en 1970.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
2B(BC)69	2B(BC)72

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

Les publications suivantes sont citées dans la présente partie de la CEI 72:

- CEI 34-8: 1972, Machines électriques tournantes — Huitième partie: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes.
- CEI 72-1: 1990, Dimensions et série de puissances des machines électriques tournantes — Partie 1: Désignation des carcasses entre 56 et 400 et des brides entre 55 et 1080.
- ISO 496: 1973, Machines motrices et réceptrices — Hauteur d'axe.
- ISO 1101: 1983, Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement — Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIMENSIONS AND OUTPUT SERIES FOR ROTATING
ELECTRICAL MACHINES**
Part 2: Frame numbers 355 to 1000 and flange numbers 1180 to 2360

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of the International Standard IEC 72 has been prepared by Sub-committee 2B: Mounting dimensions and output series, of IEC Technical Committee No. 2: Rotating machinery.

It replaces IEC 72A published in 1970.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
2B(CO)69	2B(CO)72

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

The following publications are quoted in this part of IEC 72:

- IEC 34-8: 1972, Rotating electrical machines — Part 8: Terminal markings and direction of rotation of rotating machines.
- IEC 72-1: 1990, Dimensions and output series for rotating electrical machines — Part 1: Frame numbers 56 to 400 and flange numbers 55 to 1080.
- ISO 496: 1973, Driving and driven machines — Shaft heights.
- ISO 1101: 1983, Technical drawings — Geometrical tolerancing — Tolerancing of form, orientation, location and run-out — Generalities, definitions, symbols, indications on drawings.

INTRODUCTION

La CEI 72-1 donne des valeurs normales de hauteurs d'axe, des dimensions de fixation, des bouts d'arbre, des couples les plus élevés admissibles et des puissances pour les machines dont les hauteurs d'axe sont comprises entre 56 mm et 400 mm.

Toutefois, la diversité des exécutions et le domaine étendu d'applications concernant les grandes machines de hauteurs d'axe supérieures à 315 mm ont conduit à retenir un nombre relativement élevé de dimensions en vue de couvrir toutes les exécutions possibles. De ce fait, la présente partie offre un cadre plus large que celui de la CEI 72-1, à l'intérieur duquel pourront être choisies les valeurs propres à une étude ou à une normalisation particulière.

C'est ainsi que les dimensions de fixation des machines de hauteurs d'axe 355 mm et 400 mm, figurant dans la présente partie, ont été choisies parmi les valeurs de la CEI 72-1.

INTRODUCTION

IEC 72-1 contains standard values for shaft-heights, fixing dimensions, shaft extensions, maximum permissible torques and outputs for machines with shaft-heights from 56 mm to 400 mm.

However, the variety of constructions and the wide range of applications for the large machines with shaft-heights above 315 mm have led to the establishment of a relatively large number of values for the dimensions in order to cover all possible constructions. Owing to this, the present part covers a wider range than IEC 72-1 within which, range values suitable for all designs or for a more detailed standardization can be chosen.

Thus, the mounting dimensions given in this part for shaft-heights 355 mm and 400 mm have been chosen from values given in IEC 72-1.

DIMENSIONS ET SÉRIES DE PUISSANCES DES MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES

Partie 2: Désignation des carcasses entre 355 et 1000 et des brides entre 1180 et 2 360

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 72 s'applique à tous les types de machines électriques tournantes à axe horizontal, et comportant l'un quelconque des trois types spécifiques de fixation par pattes, à savoir: les machines avec pattes vers le bas, celles avec pattes surélevées, et celles avec plaque de base intégrée et aux machines à fixation par bride, ayant une hauteur d'axe comprise entre 355 mm et 1 000 mm dans la version avec pattes vers le bas et diamètre du cercle des trous de fixation entre 1 180 et 2 360 mm.

DIMENSIONS AND OUTPUT SERIES FOR ROTATING ELECTRICAL MACHINES

Part 2: Frame numbers 355 to 1000 and flange numbers 1180 to 2 360

1 Scope

This part of IEC 72 relates to all kinds of rotating electrical machines with a horizontal shaft, and with any one of three specific types of foot mounting — i.e. machines with feet down, machines with feet up, and machines for which the bed-plate is an integral part — and with mounting flange for which the shaft height in the feet down version is between 355 mm and 1000 mm and pitch circle diameter of fixing holes between 1180 and 2 360 mm.