

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
34-7**

Deuxième édition
Second edition
1992-12

Machines électriques tournantes

Partie 7:

Classification des formes de construction et
des dispositions de montage (Code IM)

Rotating electrical machines

Part 7:

Classification of types of constructions and
mounting arrangements (IM Code)



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 34-7 1992

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication

Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
34-7

Deuxième édition
Second edition
1992-12

Machines électriques tournantes

Partie 7:

Classification des formes de construction et
des dispositions de montage (Code IM)

Rotating electrical machines

Part 7:

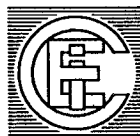
Classification of types of constructions and
mounting arrangements (IM Code)

© CEI 1993 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 pro-
cédé 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

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3 rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

S

Pour prix voir catalogue en vigueur
For price see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
SECTION 1 DOMAINE D'APPLICATION ET DÉFINITIONS	
1 1	8
1 2	8
SECTION 2 CODE I (DÉSIGNATION ALPHA-NUMÉRIQUE)	
2 1	10
2 2	16
SECTION 3 CODE II (DÉSIGNATION NUMÉRIQUE)	
3 1	22
3 2	22
3 3	24
3 4	24
3 5	24
Tableaux	
1	12
2	16
3	22
4	24
5	26
6	28
7	30
8	32
9	34
10	36
11	38
12	40
13	42
Annexe	
A	44

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
SECTION 1 SCOPE AND DEFINITIONS	
1 1 Scope	9
1 2 Definitions	9
SECTION 2 CODE I (ALPHA-NUMERIC DESIGNATION)	
2 1 Designation of machines with horizontal shafts	11
2 2 Designation of machines with vertical shafts	17
SECTION 3 CODE II (ALL-NUMERIC DESIGNATION)	
3 1 Designation	23
3 2 Significance of the first numeral	23
3 3 Significance of the fourth numeral	25
3 4 Significance of the second and third numerals	25
3 5 Examples of designations	25
Tables	
1 Designations for machines with horizontal shafts (IM B)	13
2 Designations for machines with vertical shafts (IM V)	17
3 Significance of the first numeral	23
4 Significance of the fourth numeral	25
5 Significance of second and third numerals for first numeral 1	27
6 Significance of second and third numerals for first numeral 2	29
7 Significance of second and third numerals for first numeral 3	31
8 Significance of second and third numerals for first numeral 4	33
9 Significance of second and third numerals for first numeral 5	35
10 Significance of second and third numerals for first numeral 6	37
11 Significance of second and third numerals for first numeral 7	39
12 Significance of second and third numerals for first numeral 8	41
13 Significance of second and third numerals for first numeral 9	43
Annex	
A Relationship between Code I and Code II	45

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES

Partie 7: Classification des formes de construction
et des dispositions de montage (Code IM)

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 34-7 a été établie par le sous-comité 2H Degrés de protection, modes de refroidissement et dispositions pour le montage, du comité d'études 2 de la CEI Machines tournantes.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1972 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants

DIS	Rapport de vote
2H(BC)29	2H(BC)30

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

La CEI 34 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général Machines électriques tournantes

- | | |
|-----------|--|
| Partie 1 | Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement, éditée comme CEI 34-1 |
| Partie 2 | Méthodes pour la détermination des pertes et du rendement des machines électriques tournantes à partir d'essais (à l'exclusion des machines pour véhicules de traction), éditée comme CEI 34-2 |
| Partie 2A | Premier complément Mesure des pertes par la méthode calorimétrique, éditée comme CEI 34-2A |

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ROTATING ELECTRICAL MACHINES

Part 7: Classification of types of construction
and mounting arrangements (IM Code)

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities the IEC publishes International Standards. 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. The 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 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 34-7 has been prepared by IEC by sub-committee 2H Degrees of protection, methods of cooling and mounting arrangements, of IEC technical committee 2 Rotating machinery.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1972 and constitutes a technical revision.

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

DIS	Report on Voting
2H(CO)29	2H(CO)30

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

IEC 34 consists of the following parts, under the general title Rotating electrical machines:

- | | |
|---------|--|
| Part 1 | Rating and performance, issued as IEC 34-1 |
| Part 2 | Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles), issued as IEC 34-2 |
| Part 2A | First supplement Measurement of losses by the calorimetric method, issued as IEC 34-2A |