

**Pöörlevad elektrimasinad. Osa 7:
Konstruktiivsete tüüpide ja
paigaldamisviiside klassifikatsioon (IM-
kood)**

Rotating electrical machines - Part 7: Classification
of types of construction and mounting arrangements
(IM code)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60034-7:2001 sisaldab Euroopa standardi EN 60034-7:1993 ingliskeelset teksti. Käesolev dokument on jõustatud 19.03.2001 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes. Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	This Estonian standard EVS-EN 60034-7:2001 consists of the English text of the European standard EN 60034-7:1993. This document is endorsed on 19.03.2001 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation. The standard is available from Estonian standardisation organisation.
--	---

Käsitlusala: Gives two systems of classification: an alpha-numeric designation applicable to machines with endshield bearings and only one shaft extension (code I) and an all-numeric designation applicable to a wide range of types of machines (code II) including types covered by code I.	Scope: Gives two systems of classification: an alpha-numeric designation applicable to machines with endshield bearings and only one shaft extension (code I) and an all-numeric designation applicable to a wide range of types of machines (code II) including types covered by code I.
---	---

ICS 29.160.01

Võtmesõnad: classification, designation, im code, mounting arrangements, rotating electrical machines, types of construction

UDC 621.313:001.4:003.62

Supersedes HD 53.7 S1:1974

Descriptors: Rotating electrical machine, classification, designation,
types of construction, mounting arrangements, IM code

ENGLISH VERSION

Rotating electrical machines
Part 7: Classification of types of constructions
and mounting arrangements (IM Code)
(IEC 34-7:1992)

Machines électriques tournantes
Partie 7: Classification des
formes de construction et des
dispositions de montage
(Code IM)
(CEI 34-7:1992)

Umlaufende elektrische Maschinen
Teil 7: Bezeichnung für
Bauformen und Aufstellung
(IM-Code)
(IEC 34-7:1992)

This European Standard was approved by CENELEC on 1992-03-24.

CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

FOREWORD

The text of document 2H(CO)29, as prepared by sub-committee 2H: Degrees of protection, methods of cooling and mounting arrangements, of IEC technical committee 2: Rotating machinery, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote in July 1991.

The reference document was approved by CENELEC as EN 60034-7 on 24 March 1992.

The following dates were fixed:

- latest date of publication of
an identical national standard (dop) 1993-12-01
- latest date of withdrawal of
conflicting national standards (dow) 1993-12-01

ENDORSEMENT NOTICE

The text of the International Standard IEC 34-7:1992 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60034-7

Edition 2.1

2001-02

Edition 2:1992 consolidée par l'amendement 1:2000
Edition 2:1992 consolidated with amendment 1:2000

Machines électriques tournantes –

Partie 7:

**Classification des modes de construction,
des dispositions de montage et position
de la boîte à bornes (Code IM)**

Rotating electrical machines –

Part 7:

**Classification of types of construction,
mounting arrangements and terminal
box position (IM Code)**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60034-7:1992+A1:2000

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60034-7

Edition 2.1

2001-02

Edition 2:1992 consolidée par l'amendement 1:2000
Edition 2:1992 consolidated with amendment 1:2000

Machines électriques tournantes –

Partie 7:

**Classification des modes de construction,
des dispositions de montage et position
de la boîte à bornes (Code IM)**

Rotating electrical machines –

Part 7:

**Classification of types of construction,
mounting arrangements and terminal
box position (IM Code)**

© IEC 2001 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

3, rue de Varembeé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site: <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

T

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
SECTION 1: DOMAINE D'APPLICATION ET DÉFINITIONS	
1.1 Domaine d'application	10
1.2 Définitions	10
SECTION 2: CODE I (DÉSIGNATION ALPHANUMÉRIQUE)	
2.1 Désignation des machines à arbre horizontal	12
2.2 Désignation des machines à arbre vertical	18
2.3 Emplacement de la boîte à bornes	22
SECTION 3: CODE II (DÉSIGNATION NUMÉRIQUE)	
3.1 Désignation	24
3.2 Signification du premier chiffre	24
3.3 Signification du quatrième chiffre	26
3.4 Signification des deuxième et troisième chiffres	26
3.5 Emplacement de la boîte à bornes	26
3.6 Exemples de désignations	28
Annexe A (informative) Relation entre le Code I et le Code II	48
Tableau 1 – Désignation des machines à arbre horizontal (IM, B...)	14
Tableau 2 – Désignation des machines à arbre vertical (IM V...)	18
Tableau 3 – Signification du premier chiffre	24
Tableau 4 – Signification du quatrième chiffre	26
Tableau 5 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 1 (Machines à pattes avec flasque(s) palier(s) seulement)	30
Tableau 6 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 2 (Machines à pattes et bride avec flasque(s) palier(s) seulement)	32
Tableau 7 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 3 (Machines à bride avec flasque(s) palier(s) seulement avec une bride faisant partie d'un flasque)	34
Tableau 8 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 4 (Machines à bride avec flasque(s) palier(s) seulement, avec une bride ne faisant pas partie d'un flasque mais faisant partie intégrante de la carcasse ou d'un autre composant)	36
Tableau 9 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 5 (Machines sans palier)	38
Tableau 10 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 6 (Machines avec flasque(s) palier(s) et pied(s) support(s) de palier(s))	40
Tableau 11 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 7 (Machines avec pied(s) support(s) de palier(s) seulement)	42

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
SECTION 1: SCOPE AND DEFINITIONS	
1.1 Scope	11
1.2 Definitions	11
SECTION 2: CODE I (ALPHA-NUMERIC DESIGNATION)	
2.1 Designation of machines with horizontal shafts	13
2.2 Designation of machines with vertical shafts	19
2.3 Terminal box location	23
SECTION 3: CODE II (ALL-NUMERIC DESIGNATION)	
3.1 Designation	25
3.2 Significance of the first numeral	25
3.3 Significance of the fourth numeral	27
3.4 Significance of the second and third numerals	27
3.5 Terminal box location	27
3.6 Examples of designations	29
Annex A (informative) Relationship between Code I and Code II	49
Table 1 – Designations for machines with horizontal shafts (IM B...)	15
Table 2 – Designations for machines with vertical shafts (IM V...)	19
Table 3 – Significance of the first numeral	25
Table 4 – Significance of the fourth numeral	27
Table 5 – Significance of second and third numerals for first numeral 1 (Foot-mounted machines with endshield bearing(s) only)	31
Table 6 – Significance of second and third numerals for first numeral 2 (Foot-and-flange-mounted machines with endshield bearing(s) only)	33
Table 7 – Significance of second and third numerals for first numeral 3 (Flange-mounted machines with endshield bearing(s) only with a flange part of an endshield)	35
Table 8 – Significance of second and third numerals for first numeral 4 (Flange-mounted machines with endshield bearing(s) only with a flange not part of an endshield, but an integral part of the frame or other component)	37
Table 9 – Significance of second and third numerals for first numeral 5 (Machines without bearings)	39
Table 10 – Significance of second and third numerals for first numeral 6 (Machines with endshield bearings and pedestal bearings)	41
Table 11 – Significance of second and third numerals for first numeral 7 (Machines with pedestal bearings only)	43

Pages

Tableau 12 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 8 (Machines verticales de construction non couverte par les premiers chiffres 1 à 4)	44
Tableau 13 – Signification des deuxième et troisième chiffres pour le premier chiffre 9 (Machines avec dispositions de montage spéciales).....	46
Tableau A.1 – Relation entre le Code I et le Code II pour les machines à arbre horizontal (IM B...)	48
Tableau A.2 – Relation entre le Code I et le Code II pour les machines à arbre vertical (IM V...)	48

This document is a preview generated by EVS

	Page
Table 12 – Significance of second and third numerals for first numeral 8 (Vertical machines of construction not covered by first numerals 1 to 4)	45
Table 13 – Significance of second and third numerals for first numeral 9 (Machines with special mounting arrangements)	47
Table A.1 – Relationship between Code I and Code II for machines with horizontal shafts (IM B..)	49
Table A.2 – Relationship between Code I and Code II for machines with vertical shafts (IM V..)	49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES –

Partie 7: Classification des modes de construction, des dispositions de montage et position de la boîte à bornes (Code IM)

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 60034-7 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.

La présente version consolidée de la CEI 60034-7 est issue de la deuxième édition (1992) [documents 2H(BC)29 et 2H(BC)30], et de son amendement 1 (2000) [documents 2/1095/FDIS et 2/1099/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement (2000) ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ROTATING ELECTRICAL MACHINES –

Part 7: Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position (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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60034-7 has been prepared by IEC by subcommittee 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.

This consolidated version of IEC 60034-7 is based on the second edition (1992) [documents 2H(CO)29 and 2H(CO)30], and its amendment 1 (2000) [documents 2/1095/FDIS and 2/1099/RVD].

It bears the edition number 2.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

Annex A is for information only.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment (2000) will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

La CEI 60034 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: Machines électriques tournantes.

Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement, éditée comme CEI 60034-1

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 60034-2

Partie 2A: Premier complément: Mesure des pertes par la méthode calorimétrique, éditée comme CEI 60034-2A

Partie 3: Règles spécifiques pour les turbomachines synchrones, éditée comme CEI 60034-3

Partie 4: Méthodes pour la détermination à partir d'essais des grandeurs des machines synchrones, éditée comme CEI 60034-4

Partie 5: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des machines électriques tournantes, éditée comme CEI 60034-5

Partie 6: Mode de refroidissement Code IC, éditée comme CEI 60034-6

Partie 7: Classification des formes de construction et des dispositions de montage (Code IM), éditée comme CEI 60034-7

Partie 8: Marques d'extrémités et sens de rotation des machines tournantes, éditée comme CEI 60034-8

Partie 9: Limites du bruit, éditée comme CEI 60034-9

Partie 10: Conventions relatives à la description des machines synchrones, éditée comme CEI 60034-10

Partie 11: Protection thermique incorporée, Chapitre 1: Règles concernant la protection des machines électriques tournantes, éditée comme CEI 60034-11

Partie 12: Caractéristiques de démarrage des moteurs triphasés à induction à cage à une seule vitesse pour des tensions d'alimentation inférieures ou égales à 660 V, éditée comme CEI 60034-12

Partie 13: Spécification pour les moteurs auxiliaires pour laminoirs, éditée comme CEI 60034-13

Partie 14: Vibrations mécaniques de certaines machines de hauteur d'axe supérieure ou égale à 56 mm – Mesurage, évaluation et limites d'intensité vibratoire, éditée comme CEI 60034-14

Partie 15: Niveaux de tension de tenue au choc des machines tournantes à courant alternatif à bobines stator préformées, éditée comme CEI 60034-15

Partie 16-1: Systèmes d'excitation pour machines synchrones. Chapitre 1: Définitions, éditée comme CEI 60034-16-1

Partie 16-2: Systèmes d'excitation pour machines synchrones. Chapitre 2: Modèles pour les études de réseau, éditée comme CEI 60034-16-2

Partie 18-1: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation – Section 1: Principes directeurs généraux, éditée comme CEI 60034-18-1

Partie 18-21: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation – Section 21: Procédures d'essai pour enroulements à fils – Evaluation thermique et classification, éditée comme CEI 60034-18-21

Partie 18-31: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation – Section 31: Procédures d'essai pour enroulements préformés – Evaluation thermique et classification des systèmes d'isolation utilisés dans les machines jusqu'à et y compris 50 MVA et 15 kV, éditée comme CEI 60034-18-31

IEC 60034 consists of the following parts, under the general title: Rotating electrical machines:

Part 1: Rating and performance, issued as IEC 60034-1

Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles), issued as IEC 60034-2

Part 2A: First supplement: Measurement of losses by the calorimetric method, issued as IEC 60034-2A

Part 3: Specific requirements for turbine-type synchronous machines, issued as IEC 60034-3

Part 4: Methods for determining synchronous machine quantities from tests, issued as IEC 60034-4

Part 5: Classification of degrees of protection provided by enclosures of rotating electrical machines (IP Code), issued as IEC 60034-5

Part 6: Methods of cooling (IC Code), issued as IEC 60034-6

Part 7: Classification of types of constructions and mounting arrangements (IM Code), issued as IEC 60034-7

Part 8: Terminal markings and direction of rotation of rotating machines, issued as IEC 60034-8

Part 9: Noise limits, issued as IEC 60034-9

Part 10: Conventions for description of synchronous machines, issued as IEC 60034-10

Part 11: Built-in thermal protection, Chapter 1: Rules for protection of rotating electrical machines, issued as IEC 60034-11

Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors for voltages up to and including 660 V, issued as IEC 60034-12

Part 13: Specification for mill auxiliary motors, issued as IEC 60034-13

Part 14: Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher – Measurement, evaluation and limits of the vibration severity, issued as IEC 60034-14

Part 15: Impulse voltage withstand levels of rotating a.c. machines with form-wound stator coils, issued as IEC 60034-15

Part 16-1: Excitation systems for synchronous machines. Chapter 1: Definitions, issued as IEC 60034-16-1

Part 16-2: Excitation systems for synchronous machines. Chapter 2: Models for power system studies, issued as IEC 60034-16-2

Part 18-1: Functional evaluation of insulation systems – Section 1: General guidelines, issued as IEC 60034-18-1

Part 18-21: Functional evaluation of insulation systems – Section 21: Test procedures for wire-wound windings – Thermal evaluation and classification, issued as IEC 60034-18-21

Part 18-31: Functional evaluation of insulation systems – Section 31: Test procedures for form-wound windings – Thermal evaluation and classification of insulation systems used in machines up to and including 50 MVA and 15 kV, issued as IEC 60034-18-31

MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES –

Partie 7: Classification des modes de construction, des dispositions de montage et position de la boîte à bornes (Code IM)

Section 1: Domaine d'application et définitions

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60034 spécifie le Code IM, une classification des modes de construction, des dispositions de montage et la position de la boîte à bornes des machines électriques tournantes.

Deux systèmes de classification sont prévus comme suit:

- Code I (voir section 2): Désignation alphanumérique applicable aux machines à flasque(s) palier(s) et à un seul bout d'arbre.
- Code II (voir section 3): Désignation numérique applicable à une plus large gamme de types de machines y compris les types couverts par le Code I.

Pour les types de machines non couverts par le Code II, il convient de rédiger une description complète.

La relation entre le Code I et le Code II est donnée en annexe A.

1.2 Définitions

Au sens de la présente partie de la CEI 60034, les définitions suivantes sont applicables:

1.2.1

forme de construction

arrangement des parties constitutives de la machine qui a trait aux fixations, à la disposition des paliers et au bout d'arbre

(VEI 60411-13-34)¹⁾

1.2.2

disposition de montage

orientation de la machine sur son emplacement de travail considérée comme un tout en ce qui concerne la ligne d'arbre et la position des fixations

(VEI 60411-13-35)

1.2.3

bout d'arbre

portion d'arbre au-delà d'un palier d'extrémité

(VEI 60411-13-07)

NOTE Le palier peut faire partie de la machine elle-même ou peut faire partie d'un ensemble comprenant la machine et un (des) palier(s) additionnel(s).

¹⁾ CEI 60050(411):1973, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 411: Machines tournantes.*

ROTATING ELECTRICAL MACHINES –

Part 7: Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position (IM Code)

Section 1: Scope and definitions

1.1 Scope

This part of IEC 60034 specifies the IM Code, a classification of types of construction, mounting arrangements and the terminal box position of rotating electrical machines.

Two systems of classification are provided as follows:

- Code I (see section 2): An alpha-numeric designation applicable to machines with end-shield bearing(s) and only one shaft extension.
- Code II (see section 3): An all-numeric designation applicable to a wider range of types of machines including types covered by Code I.

The type of machine not covered by Code II should be fully described in words.

The relationship between Code I and Code II is given in annex A.

1.2 Definitions

For the purposes of this part of IEC 60034, the following definitions apply:

1.2.1

type of construction

the arrangement of machine components with regard to fixings, bearing arrangement and shaft extension

(IEV 60411-13-34)¹⁾

1.2.2

mounting arrangement

the orientation on site of the machine as the whole with regard to shaft alignment and position of fixings

(IEV 60411-13-35)

1.2.3

shaft extension

a portion of a shaft extending beyond an extreme bearing

(IEV 60411-13-07)

NOTE The bearing may be on the machine itself or be part of an assembly comprising a machine and (an) additional bearing(s).

¹⁾ IEC 60050(411): 1973, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 411: Rotating machinery*.