

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60034-8

Deuxième édition
Second edition
2002-07

Machines électriques tournantes –

**Partie 8:
Marques d'extrémité et sens de rotation**

Rotating electrical machines –

**Part 8:
Terminal markings and direction
of rotation**

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/15155cb43-d600-42af-9f67-561364f1375e/iec-60034-8-2002>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/15155cb43-d600-42af-9f67-561364f1375e/iec-60034-8-2002>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60034-8:2002

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

60034-8

Deuxième édition
Second edition
2002-07

Machines électriques tournantes –

**Partie 8:
Marques d'extrémité et sens de rotation**

Rotating electrical machines –

**Part 8:
Terminal markings and direction
of rotation**

© IEC 2002 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, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
INTRODUCTION	10
1 Domaine d'application.....	12
2 Références normatives	12
3 Termes et définitions	12
4 Symboles.....	16
4.1 Généralités.....	16
4.2 Machines monophasées à courant continu avec collecteur	16
4.3 Machines à courant alternatif sans collecteur	16
4.4 Appareils auxiliaires	18
5 Sens de rotation	18
6 Règles pour le marquage des extrémités	18
6.1 Généralités.....	18
6.1.1 Application.....	18
6.1.2 Instructions pour le marquage.....	18
6.1.3 Notation alphanumérique du marquage.....	18
6.1.4 Extrémités d'enroulement doubles.....	20
6.1.5 Extrémités partagées.....	20
6.1.6 Omissions.....	20
6.1.7 Extrémité de mise à la terre.....	20
6.2 Suffixes	20
6.2.1 Eléments d'enroulement.....	20
6.2.2 Connexions internes.....	22
6.2.3 Points de prises.....	22
6.3 Préfixes.....	22
6.4 Identification d'enroulement pour les catégories de machines.....	22
6.4.1 Machines triphasées.....	22
6.4.2 Machines biphasées.....	22
6.4.3 Machines monophasées.....	22
6.4.4 Machines de groupes triphasées multiples (par exemple, six phases).....	24
6.5 Machines synchrones	24
6.6 Machines à courant continu	24
6.7 Relation entre les marquages d'extrémité et le sens de rotation.....	24
6.7.1 Machines multiphasées.....	24
6.7.2 Machines multiphasées à plusieurs vitesses	24
6.7.3 Machines monophasées.....	24
6.7.4 Machines de groupes triphasées multiples (par exemple, six phases).....	26
6.7.5 Machines à courant continu	26
6.7.6 Relation entre le sens du courant et le champ magnétique (machines à courant continu).....	26
6.8 Chiffres pour le marquage des extrémités.....	26
6.8.1 Machines triphasées asynchrones	26
6.8.2 Machines monophasées asynchrones	32
6.8.3 Machines de groupes triphasées multiples (six phases).....	34
6.8.4 Machines à courant continu	34

CONTENTS

FOREWORD	9
INTRODUCTION	11
1 Scope	13
2 Normative references	13
3 Terms and definitions	13
4 Symbols	17
4.1 General	17
4.2 DC and single-phase commutator machines	17
4.3 AC machines without commutators	17
4.4 Auxiliary devices	19
5 Direction of rotation	19
6 Rules for terminal markings	19
6.1 General	19
6.1.1 Application	19
6.1.2 Marking instructions	19
6.1.3 Alphanumeric marking notation	19
6.1.4 Duplicate winding terminals	21
6.1.5 Shared terminals	21
6.1.6 Omissions	21
6.1.7 Earthing terminal	21
6.2 Suffixes	21
6.2.1 Winding elements	21
6.2.2 Internal connections	23
6.2.3 Tapping points	23
6.3 Prefixes	23
6.4 Winding identification for categories of machines	23
6.4.1 Three-phase machines	23
6.4.2 Two-phase machines	23
6.4.3 Single-phase machines	23
6.4.4 Multiple three-phase group (e.g. six phase) machines	25
6.5 Synchronous machines	25
6.6 DC machines	25
6.7 Relation between terminal markings and direction of rotation	25
6.7.1 Multi-phase machines	25
6.7.2 Multi-phase, multi-speed machines	25
6.7.3 Single-phase machines	25
6.7.4 Multiple three-phase group (e.g. six phase) machines	27
6.7.5 DC machines	27
6.7.6 Relation between direction of current and magnetic field (DC machines)	27
6.8 Terminal marking figures	27
6.8.1 Three-phase asynchronous machines	27
6.8.2 Single-phase asynchronous machines	33
6.8.3 Multiple three-phase group (six-phase) machines	35
6.8.4 DC machines	35

7	Règles de marquage d'extrémités auxiliaires	36
7.1	Généralités	36
7.2	Marquage	36
7.2.1	Appareils relatifs à la puissance.....	36
7.2.2	Appareils thermiques et appareils de mesure.....	38
7.2.3	Interrupteurs	40
Annexe A (normative) Schémas de connexion pour applications communes.....		42
A.1	Généralités	42
A.2	Machines triphasées	42
A.3	Machines monophasées asynchrones	56
A.4	Machines à courant continu.....	58
Figure 1 – Enroulement unique triphasé, trois éléments, connexion ouverte, six extrémités		26
Figure 2 – Enroulement unique triphasé, connexion en triangle, trois extrémités.....		28
Figure 3 – Enroulement unique triphasé, connexion en étoile interne avec conducteur neutre, quatre extrémités		28
Figure 4 – Enroulement unique triphasé, deux éléments par phase, connexion ouverte, douze extrémités		28
Figure 5 – Enroulement unique triphasé, quatre éléments par phase, connexion ouverte, vingt-quatre extrémités		28
Figure 6 – Enroulement unique triphasé, deux éléments par phase avec quatre points de prises par élément, connexion ouverte, trente-six extrémités		30
Figure 7 – Deux enroulements triphasés indépendants avec deux fonctions indépendantes, deux éléments par phase, connexion ouverte, vingt-quatre extrémités		30
Figure 8 – Deux éléments, connexion interne, trois extrémités		30
Figure 9 – Enroulement unique triphasé, connexion en étoile, extrémités doublées pour connexion alternée, six extrémités		32
Figure 10 – Enroulement unique triphasé, connexion en étoile, extrémités parallèles pour courant partagé, six extrémités		32
Figure 11 – Rotor bobiné triphasé, connexions en étoile avec conducteurs neutres, huit extrémités.....		32
Figure 12 – Enroulement principal et auxiliaire, deux éléments		32
Figure 13 – Enroulement auxiliaire monophasé, condensateur complètement connecté, un élément.....		32
Figure 14 – Enroulement principal monophasé, protecteur thermique complètement connecté, un élément.....		34
Figure 15 – Enroulement six phases, connexion ouverte, six éléments.....		34
Figure 16 – Enroulement d'induit, un élément.....		34
Figure 17 – Enroulement de commutation, un et deux éléments		34
Figure 18 – Enroulement de compensation, un et deux éléments		34
Figure 19 – Enroulement de série, un élément, deux prises		34
Figure 20 – Enroulement d'excitation en parallèle, un élément.....		34
Figure 21 – Enroulement d'excitation excité séparément, un et deux éléments.....		34
Figure 22 – Enroulement auxiliaire longitudinal, un élément.....		36
Figure 23 – Enroulement auxiliaire transversal, un élément.....		36

7	Auxiliary terminal marking rules	37
7.1	General	37
7.2	Marking	37
7.2.1	Power related devices	37
7.2.2	Thermal and measurement devices	39
7.2.3	Switches	41
	Annex A (normative) Connection diagrams for common applications	43
A.1	General	43
A.2	Three-phase machines	43
A.3	Single-phase asynchronous machines	57
A.4	DC machines	59
	Figure 1 – Single three-phase winding, three elements, open connection, six terminals	27
	Figure 2 – Single three-phase winding, delta connection, three terminals	29
	Figure 3 – Single three-phase winding, internal–star connection with neutral conductor, four terminals	29
	Figure 4 – Single three-phase winding, two elements per phase, open connection, twelve terminals	29
	Figure 5 – Single three-phase winding, four elements per phase, open connection, twenty-four terminals	29
	Figure 6 – Single three-phase winding, two elements per phase with four tapping points per element, open connection, thirty-six terminals	31
	Figure 7 – Two separate three-phase windings with two independent functions, two elements per phase, open connection, twenty-four terminals	31
	Figure 8 – Two elements, internal connection, three terminals	31
	Figure 9 – Single three-phase winding, star connection, duplicate terminals for alternate connection, six terminals	33
	Figure 10 – Single three-phase winding, star connection, parallel terminals for shared current, six terminals	33
	Figure 11 – Three-phase wound-rotor, star connections with neutral conductors, eight terminals	33
	Figure 12 – Main and auxiliary winding, two elements	33
	Figure 13 – Single-phase auxiliary winding, integrally connected capacitor, one element	33
	Figure 14 – Single-phase main winding, integrally connected thermal protector, one element	35
	Figure 15 – Six-phase winding, open connection, six elements	35
	Figure 16 – Armature winding, one element	35
	Figure 17 – Commutating winding, one and two elements	35
	Figure 18 – Compensating winding, one and two elements	35
	Figure 19 – Series winding, one element, two tappings	35
	Figure 20 – Shunt excitation winding, one element	35
	Figure 21 – Separately excited excitation winding, one and two elements	35
	Figure 22 – Direct-axis auxiliary winding, one element	37
	Figure 23 – Quadrature-axis auxiliary winding, one element	37
	Figure 24 – Armature winding with commutating and compensating windings, one element	37
	Figure 25 – Single-phase, single voltage	37

Figure 24 – Enroulement d'induit avec enroulements de commutation et de compensation, un élément.....	36
Figure 25 – Monophasé, tension unique.....	36
Figure 26 – Monophasé, deux tensions.....	38
Figure 27 – Triphasé, tension unique.....	38
Figure 28 – Triphasé, deux tensions.....	38
Figure 29 – Appareils à deux conducteurs (à l'exception du type R).....	40
Figure 30 – Appareils à deux conducteurs de type R.....	40
Figure 31 – Appareils à trois conducteurs de type R.....	40
Figure 32 – Appareils à quatre conducteurs de type R.....	40
Figure 33 – Connexions d'interrupteur.....	40
Figure A.1 – Connexion triangle.....	42
Figure A.2 – Connexion étoile – avec ou sans neutre.....	42
Figure A.3 – Deux tensions, six extrémités ($1:\sqrt{3}$).....	42
Figure A.4 – Couplage en étoile, deux tensions, neuf extrémités(1:2).....	44
Figure A.5 – Couplage en triangle, deux tensions, neuf extrémités (1:2).....	44
Figure A.6 – Étoile-triangle, tension unique, six extrémités.....	44
Figure A.7 – Étoile-triangle, deux tensions, douze extrémités (1:2).....	46
Figure A.8 – Enroulement partiel, tension unique, six extrémités.....	46
Figure A.9 – Enroulement partiel, deux tensions, neuf extrémités (1:2).....	48
Figure A.10 – Couple variable, six extrémités.....	48
Figure A.11 – Couple constant, six extrémités.....	50
Figure A.12 – Puissance constante, six extrémités.....	50
Figure A.13 – Couple variable, six extrémités.....	52
Figure A.14 – Couple constant, sept extrémités.....	52
Figure A.15 – Puissance constante, sept extrémités.....	52
Figure A.16 – Exemple de moteur à trois vitesses, à couple constant utilisant deux enroulements séparés, dix extrémités.....	54
Figure A.17 – Exemple de moteur à trois vitesses utilisant trois enroulements indépendants, dix extrémités.....	54
Figure A.18 – Exemple de moteur à quatre vitesses, couple variable utilisant deux enroulements indépendants, douze extrémités.....	56
Figure A.19 – Moteur réversible à phase auxiliaire ou condensateur de démarrage.....	56
Figure A.20 – Moteur réversible à condensateur de démarrage avec quatre extrémités avec condensateur connecté de manière externe.....	58
Figure A.21 – Moteur en dérivation ou générateur, quatre extrémités.....	58
Figure A.22 – Moteur en dérivation ou générateur compound avec enroulements de série et de commutations, six extrémités.....	60
Figure A.23 – Moteur bobiné en série, deux extrémités.....	60

Figure 26 – Single-phase dual voltage	39
Figure 27 – Three-phase, single voltage	39
Figure 28 – Three-phase dual voltage	39
Figure 29 – Two-lead devices (except type R)	41
Figure 30 – Two-lead devices of type R	41
Figure 31 – Three-lead devices of type R	41
Figure 32 – Four-lead devices of type R	41
Figure 33 – Switch connections	41
Figure A.1 – Delta connection	43
Figure A.2 – Star connection – with or without neutral	43
Figure A.3 – Dual voltage, six terminals (1: $\sqrt{3}$)	43
Figure A.4 – Star-connected, dual voltage, nine terminals (1:2)	45
Figure A.5 – Delta-connected, dual voltage, nine terminals (1:2)	45
Figure A.6 – Star-delta, single voltage, six terminals	45
Figure A.7 – Star-delta, dual voltage, 12 terminals (1:2)	47
Figure A.8 – Part-winding, single voltage, six terminals	47
Figure A.9 – Part-winding, dual voltage, nine terminals (1:2)	49
Figure A.10 – Variable-torque, six terminals	49
Figure A.11 – Constant-torque, six terminals	51
Figure A.12 – Constant power, six terminals	51
Figure A.13 – Variable-torque, six terminals	53
Figure A.14 – Constant-torque, seven terminals	53
Figure A.15 – Constant-power, seven terminals	53
Figure A.16 – Example of three-speed, constant torque motor using two separate windings, ten terminals	55
Figure A.17 – Example of three-speed motor using three separate windings, ten terminals	55
Figure A.18 – Example of four-speed, variable-torque motor using two separate windings, twelve terminals	57
Figure A.19 – Split-phase or capacitor-start reversible motor	57
Figure A.20 – Reversible capacitor-start motor with four terminals with externally connected capacitor	59
Figure A.21 – Shunt motor or generator, four terminals	59
Figure A.22 – Shunt-motor or compound generator with cumulative series and commutating windings, six terminals	61
Figure A.23 – Series-wound motor, two terminals	61

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES –

Partie 8: Marques d'extrémité et sens de rotation

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 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 60034-8 a été établie par le comité d'études 2 de la CEI: Machines tournantes.

Cette seconde édition de la CEI 60034-8 annule et remplace la première édition publiée en 1972, son amendement 1 (1990), son amendement 2 (1996) et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
2/1200/FDIS	2/1206/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 3.

Le comité a décidé que cette publication reste valable jusqu'en 2005. A cette date, selon décision préalable du comité, la publication sera

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

Le contenu du corrigendum de mars 2004 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ROTATING ELECTRICAL MACHINES –

Part 8: Terminal markings and direction of rotation

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 60034-8 has been prepared by IEC technical committee 2: Rotating machinery.

This second edition of IEC 60034-8 cancels and replaces the first edition published in 1972, its amendment 1 (1990), its amendment 2 (1996) and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
2/1200/FDIS	2/1206/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 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

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

The contents of the corrigendum of March 2004 have been included in this copy.

INTRODUCTION

La révision de la présente partie de la CEI 60034 fournit des spécifications uniformes au niveau mondial pour les connexions électriques des machines électriques tournantes et applique les recommandations de la Publication fondamentale de sécurité CEI 60445 en spécifiant les prescriptions de marquage.

Ces connexions normalisées permettront les échanges en toute sécurité de machines électriques avec leurs dispositifs de commande et de protection en utilisant les marques d'extrémité normalisées.

Witholdawm

iTech Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

<https://standards.itih.ai/standards/iec/15/5cb43-d600-42af-9f67-561364f1375e/iec-60034-8-2002>

INTRODUCTION

The revision of this part of IEC 60034 provides worldwide uniformity in the electrical connections for rotating electrical machines and applies the recommendations of the basic safety publication IEC 60445 in specifying marking requirements.

These standardized connections will then permit the safe interchange of electric machines with their control and protective devices using standardized terminal markings.

Withdrawing

iTech Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

<https://standards.itih.ai/standards/iec/15/5cb43-d600-42af-9f67-561364f1375e/iec-60034-8-2002>

MACHINES ÉLECTRIQUES TOURNANTES –

Partie 8: Marques d'extrémité et sens de rotation

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60034 s'applique aux machines à courant continu et à courant alternatif et spécifie:

- a) les règles d'identification des points de couplage;
- b) le marquage des bornes d'enroulement;
- c) le sens de rotation;
- d) la relation entre les marques d'extrémité et le sens de rotation;
- e) les marques d'extrémité des appareils auxiliaires;
- f) les schémas de connexion des machines pour applications communes.

Les machines synchrones de type à turbine sont exclues du domaine d'application de la présente norme.

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 60034-1, *Machines électriques tournantes – Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement*

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

CEI 60417-1, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Partie 1: Vue d'ensemble d'application*

CEI 60445, *Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et l'identification – Identification des bornes de matériels et des extrémités de certains conducteurs désignés et règles générales pour un système alphanumérique*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60034, les termes et définitions de la CEI 60034-1 s'appliquent ainsi que les termes suivants.

3.1 marquage d'extrémité

identification permanente de la connexion de sortie externe des conducteurs d'enroulement ou des conducteurs auxiliaires à la disposition de l'utilisateur pour relier la machine à son alimentation ou à l'appareil qui indique la fonction de la connexion externe

3.2 points de connexion

tous les points de transfert de courant qui sont utilisés pour connecter en permanence les extrémités d'enroulement ou d'éléments d'enroulement en interne