NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
62053-52

Première édition
First edition
2005-09

Equipement de comptage de l'électricité (CA) – Exigences particulières –

Partie 52: Symboles

Electricity metering equipment (AC) – Particular requirements –

Part 52: Symbols

© IEC 2005 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 Varembé, 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 Q

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 8

1 Domaine d'application 10
2 Références normatives 10
3 Termes et définitions 10
4 Symboles pour les éléments de mesure 14
5 Symboles des unités principales utilisées pour les compteurs 18
6 Indication de la grandeur mesurée 18
7 Symboles indiquant la classe de précision, la constante du compteur et la classe d'isolation 20
8 Symboles des compteurs alimentés par transformateurs de mesure 20
9 Symboles pour les dispositifs de tarification 24
10 Symboles pour les dispositifs supplémentaires 28
11 Symboles indiquant les particularités du pivotage de l'équipage mobile 28
12 Symbole d'avertissement 28

Annexe A (normative) Symboles pour interfaces de communication (exemples) 30

Bibliographie 32

Figure 1 – Branchement artificiel pour un compteur d'énergie réactive qui comporte trois éléments de mesure pour les réseaux triphasés 3 ou 4 fils 16
Figure 2 – Branchement artificiel pour un compteur d'énergie réactive qui comporte deux éléments de mesure et divise les circuits de courant pour les réseaux triphasés 3 fils 16
Figure 3 – Branchement artificiel pour un compteur d'énergie réactive qui comporte deux éléments de mesure pour les réseaux triphasés 3 fils 16

Tableau 1 – Symboles pour les éléments de mesure 14
Tableau 2 – Symboles des unités principales utilisées pour les compteurs 18
Tableau 3 – Indication de la grandeur mesurée (exemples) 20
Tableau 4 – Symboles indiquant la classe de précision, la constante du compteur et la classe d'isolation (exemples) 20
Tableau 5 – Symboles des compteurs alimentés par transformateurs de mesure (exemples) 22
Tableau 6 – Symboles pour les dispositifs de tarification (exemples) 26
Tableau 7 – Symboles pour les dispositifs supplémentaires (exemples) 28
Tableau 8 – Symboles indiquant les particularités du pivotage de l'équipage mobile 28
Tableau A. 1 – Symboles pour interfaces de communication (exemples) 30

CONTENTS

FOREWORD 5
INTRODUCTION 9

1 Scope 11
2 Normative references 11
3 Terms and definitions 11
4 Symbols for the measuring elements 15
5 Symbols of principal units used for meters 19
6 Marking of the measured quantity 19
7 Symbols indicating the accuracy class, the meter constant and the insulating class 21
8 Symbols for transformer-operated meters 21
9 Tariff device symbols 25
10 Symbols for auxiliary devices 29
11 Symbols for details of the suspension of the moving element 29
12 Warning symbol 29

Annex A (normative) Symbols for communication ports (examples) 31

Bibliography 33

Figure 1 – Cross-phase connection of a var-hour meter with three measuring elements in three-phase three- or four-wire circuits 17
Figure 2 – Cross-phase connection of a var-hour meter with two measuring elements and split current circuits in three-phase three-wire circuits 17
Figure 3 – Cross-phase connection of a var-hour meter with two measuring elements in three-phase three-wire circuits 17

Table 1 – Symbols for measuring elements 15
Table 2 – Symbols of principal units used for meters 19
Table 3 – Marking of the measured quantity (examples) 21
Table 4 – Symbols indicating the accuracy class, the meter constant and the insulating class (examples) 21
Table 5 – Symbols for transformer-operated meters (examples) 23
Table 6 – Symbols for tariff devices (examples) 27
Table 7 – Symbols for auxiliary devices (examples) 29
Table 8 – Symbols for details of the suspension of the moving element 29
Table A. 1 – Symbols for communication ports (examples) 31

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENT DE COMPTAGE DE L'ÉLECTRICITÉ (CA) – EXIGENCES PARTICULIÈRES –

Partie 52: Symboles

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 62053-52 a été établie par le comité d'études 13 de la CEI: Equipements de mesure de l'énergie électrique et de commande de charges.

Cette norme annule et remplace la deuxième édition de la CEI 60387, publiée en 1992. Les modifications principales par rapport à la CEI 60387 sont les suivantes:

- le document a été mis à jour en accord avec les récentes normes établies par le TC 13;
- quelques nouveaux symboles ont été ajoutés.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRICITY METERING EQUIPMENT (AC) – PARTICULAR REQUIREMENTS –

Part 52: Symbols

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 62053-52 has been prepared by IEC technical committee 13: Equipment for electrical energy measurement and load control.

This standard cancels and replaces the second edition of IEC 60387, published in 1992. The main changes with respect to IEC 60387 are as follows:

- the document has been brought in line with standards established recently by TC 13;
- a few new symbols have been added.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
13/1343/FDIS	13/1354/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.

La CEI 62053 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Equipement de comptage de l'électricité (c.a.) – Exigences particulières:*

Partie 11: Compteurs électromécaniques d'énergie active (classes 0,5, 1 et 2)

Partie 21: Compteurs statiques d'énergie active (classes 1 et 2)

Partie 22: Compteurs statiques d'énergie active (classes 0,2 S et 0,5 S)

Partie 23: Compteurs statiques d'énergie reactive (classes 2 et 3)

Partie 31: Dispositifs de sortie d'impulsions pour compteurs électromécaniques et électroniques (seulement deux fils)

Partie 52: Symboles

Partie 61: Puissance absorbée et prescriptions de tension

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.

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

FDIS	Report on voting
13/1343/FDIS	13/1354/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.

IEC 62053 consists of the following parts, under the general title *Electricity metering equipment – Particular requirements*:

Part 11: Electromechanical meters for active energy (classes 0,5, 1 and 2)

Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2)

Part 22: Static meters for active energy (classes 0,2 S and 0,5 S)

Part 23: Static meters for reactive energy (classes 2 and 3)

Part 31: Pulse output devices for electromechanical and electronic meters (two wires only)

Part 52: Symbols

Part 61: Power consumption and voltage requirements

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

Les symboles de la présente partie de la CEI 62053 peuvent remplacer les indications dans les différentes langues nationales. Ils ont l'avantage d'expliciter les caractéristiques techniques nécessaires, quel que soit le pays auquel le compteur est destiné.

INTRODUCTION

The symbols in this part of IEC 62053 may be substituted for the markings given in the different national languages. They have the advantage of explaining the necessary technical characteristics irrespective of the country for which the meter is intended.

ÉQUIPEMENT DE COMPTAGE DE L'ÉLECTRICITÉ (CA) – EXIGENCES PARTICULIÈRES –

Partie 52: Symboles

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 62053 est applicable aux symboles littéraux et graphiques destinés au marquage et à l'identification des fonctions des compteurs électromécaniques ou statiques d'énergie électrique à courant alternatif, ainsi que de leurs dispositifs auxiliaires.

Les symboles indiqués dans cette norme doivent être marqués sur la plaque signalétique, sur le cadran, sur des plaques extérieures ou sur les accessoires, ou alternativement être visualisés sur l'afficheur du compteur.

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 60211, *Indicateurs de maximum, classe 1,0*

CEI 60417-DB:2002[1], *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 62052-11, *Equipement de comptage de l'électricité (CA) – Prescriptions générales, essais et conditions d'essai – Partie 11: Equipement de comptage*

---

1) « DB » se réfère à la base données « on-line » de la CEI.

ELECTRICITY METERING EQUIPMENT (AC) – PARTICULAR REQUIREMENTS –

Part 52: Symbols

1 Scope

This part of IEC 62053 applies to letter and graphical symbols intended for marking on and identifying the function of electromechanical or static a.c. electricity meters and their auxiliary devices.

The symbols specified in this standard shall be marked on the name-plate, dial plate, external labels or accessories, or shown on the display of the meter as appropriate.

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 60211, *Maximum demand indicators, Class 1.0*

IEC 60417-DB:2002[1], *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 62052-11, *Electricity metering equipment (a.c.) – General requirements, tests and test conditions – Part 11: Metering equipment*

---

1) "DB" refers to the IEC on-line database.