

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Instrument transformers –
Part 99: Glossary**

**Transformateurs de mesure –
Partie 99: Glossaire**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.040.01; 17.220.20

ISBN 978-2-8322-5852-1

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor. Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.
--

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
3.1 Basic terms and definitions	6
3.2 Instrument transformer types, parts and details.....	9
3.3 Current aspects	16
3.4 Voltage aspects	18
3.5 Accuracy aspects.....	20
3.6 Miscellaneous aspects	40
Annex A (informative) Indexes	45
A.1 Alphabetical list of terms	45
A.2 List of symbols and abbreviated terms in alphabetical order.....	50
Bibliography.....	54
Table A.1 – Index of terms	45
Table A.2 – Index of abbreviated terms and symbols	50

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INSTRUMENT TRANSFORMERS –

Part 99: Glossary

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

IEC 61869-99 has been prepared by IEC technical committee 38: Instrument Transformers. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
38/709/FDIS	38/711/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

A list of all parts in the IEC 61869 series, published under the general title *Instrument transformers*, can be found on the IEC website.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.
--

The contents of the corrigendum 1 (2023-01) have been included in this copy.

INTRODUCTION

Definitions presented in this document are definitions related to the terminology of the IEC 61869 series and updated in terms of editorial and technical aspects according to the official decisions of TC 38 (38/619/Q and 38/626/RQ).

TC 38 decided to start this project to develop the IEC 61869-99 Glossary as preliminary work for revision of IEC 60050-321. The Glossary IEC 61869-99, when published, will be used as a basis for the update of IEC 60050-321.

Definitions that are listed in this document are valid definitions and should be used for terminology concerning instrument transformers.

The structure of this Glossary does not follow the order of product families but follows a logical order based on the hierarchy of concepts: starting from the most general concepts and continuing with the more specific ones.

For the purpose of better orientation in the arrangement of terminology it is helpful to use the "Supporting document for IEC 61869-99" which is located at the following link:

https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:227:::FSP_ORG_ID:1241

INSTRUMENT TRANSFORMERS –

Part 99: Glossary

1 Scope

This part of the IEC 61869 series contains the glossary of specific terminology and definitions used in the field of instrument transformers within the various parts of the series. Unless it is otherwise specified, in this document all periodic electrical quantities are understood to be RMS values.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	57
INTRODUCTION.....	59
1 Domaine d'application	60
2 Références normatives	60
3 Termes et définitions	60
3.1 Termes et définitions de base	60
3.2 Types, parties et détails des transformateurs de mesure.....	63
3.3 Aspects relatifs au courant.....	71
3.4 Aspects relatifs à la tension	73
3.5 Aspects relatifs à la précision	75
3.6 Aspects divers	95
Annexe A (informative) Index	100
A.1 Liste alphabétique des termes	100
A.2 Liste alphabétique des symboles et abréviations.....	105
Bibliographie.....	109
Tableau A.1 – Index des termes.....	100
Tableau A.2 – Index des abréviations et symboles.....	105

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TRANSFORMATEURS DE MESURE –

Partie 99: Glossaire

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

La Norme internationale IEC 61869-99 a été établie par le comité d'études 38 de l'IEC: Transformateurs de mesure. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
38/709/FDIS	38/711/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61869, publiées sous le titre général *Transformateurs de mesure*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

Le contenu du corrigendum 1 (2023-01) a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTRODUCTION

Les définitions données dans le présent document se rapportent à la terminologie de la série IEC 61869. Elles ont été mises à jour en ce qui concerne les aspects rédactionnels et techniques, conformément aux décisions officielles du CE 38 (38/619/Q et 38/626/RQ).

Le CE 38 a décidé de lancer ce projet afin de développer le Glossaire IEC 61869-99 comme travail préliminaire à la révision de l'IEC 60050-321. Lorsque le Glossaire IEC 61869-99 sera publié, il servira de base à la mise à jour de l'IEC 60050-321.

Les définitions répertoriées dans le présent document sont des définitions valides qu'il convient d'utiliser pour la terminologie relative aux transformateurs de mesure.

La structure de ce Glossaire ne suit pas l'ordre des familles des produits, mais un ordre logique fondé sur la hiérarchie des concepts, à savoir des concepts les plus généraux aux concepts les plus spécifiques.

Pour faciliter la navigation au sein de la terminologie, il est utile de se référer au document explicatif de l'IEC 61869-99 ("Supporting document for IEC 61869-99"), qui se trouve à l'adresse suivante:

https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:227:::FSP_ORG_ID:1241

TRANSFORMATEURS DE MESURE –

Partie 99: Glossaire

1 Domaine d'application

La présente partie de la série IEC 61869 contient le glossaire de la terminologie spécifique et des définitions appliquées au domaine des transformateurs de mesure dans les différentes parties de la série. Sauf indication contraire, dans le présent document toutes les grandeurs électriques périodiques sont comprises comme étant des valeurs efficaces.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.