

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

61069-2

Première édition
First edition
1993-03

**Mesure et commande dans les processus
industriels –
Appréciation des propriétés d'un système
en vue de son évaluation –**

**Partie 2:
Méthodologie à appliquer pour l'évaluation**

**Industrial-process measurement and control –
Evaluation of system properties for
the purpose of system assessment –**

**Part 2:
Assessment methodology**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61069-2: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

61069-2

Première édition
First edition
1993-03

**Mesure et commande dans les processus
industriels –
Appréciation des propriétés d'un système
en vue de son évaluation –**

**Partie 2:
Méthodologie à appliquer pour l'évaluation**

**Industrial-process measurement and control –
Evaluation of system properties for
the purpose of system assessment –**

**Part 2:
Assessment methodology**

© IEC 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 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 Varembé 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

Q

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
 Articles	
1 Domaine d'application	12
2 Référence normative	12
3 Définitions	12
4 Manière d'aborder une évaluation	14
5 Analyse de la mission du système	20
5.1 Généralités	20
5.2 Formulation de la mission du système	20
5.3 Découpage de la mission du système en tâches	20
5.4 Détermination de l'importance relative des tâches	22
5.5 Définition des facteurs d'influence	22
5.6 Rédaction du cahier des charges	22
6 Spécification de la réalisation du système	24
6.1 Généralités	24
6.2 Vue d'ensemble du système	24
6.3 Définition des limites du système	24
6.4 Spécification du système	26
6.5 Description du fonctionnement du système	28
6.6 Enoncé de la logique de réalisation du système	28
6.7 Enoncé de la conformité au cahier des charges	28
6.8 Rédaction du cahier des spécifications du système	28
7 Procédure d'évaluation	28
7.1 Généralités	28
7.2 Classement des informations détaillées	30
7.3 Conception du programme d'évaluation	30
7.4 Exécution et rédaction du rapport d'évaluation	32
Annexe A – Bibliographie	34

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	13
2 Normative reference	13
3 Definitions	13
4 Assessment approach	15
5 Analysis of system mission	21
5.1 General	21
5.2 Formulation of system mission	21
5.3 Analysis of system mission into tasks	21
5.4 Assignment of relative importance to tasks	23
5.5 Definition of influencing conditions	23
5.6 Documentation of system requirements	23
6 Specification of system implementation	25
6.1 General	25
6.2 System overview	25
6.3 Definition of system boundaries	25
6.4 Specification of system	27
6.5 Description of system operation	29
6.6 Statement of system implementation rationale	29
6.7 Statement of compliance with system requirements	29
6.8 Documentation of system specification	29
7 Assessment procedure	29
7.1 General	29
7.2 Collation of documented information	31
7.3 Design of assessment programme	31
7.4 Execution and reporting of the assessment	33
Annex A – Bibliography	35

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MESURE ET COMMANDE DANS LES PROCESSUS INDUSTRIELS – APPRÉCIATION DES PROPRIÉTÉS D'UN SYSTÈME EN VUE DE SON ÉVALUATION

Partie 2: Méthodologie à appliquer pour l'évaluation

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 présente partie de la Norme internationale CEI 1069 a été établie par le sous-comité 65A: Aspects systèmes, du comité d'études 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
65A(BC)30	65A(BC)35

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

La norme complète comprendra une série de publications dont celle-ci est la deuxième partie.

La partie 1 fournit un guide complet qui, en tant que tel, est destiné à constituer une publication autonome.

La partie 2 détaille la méthodologie d'évaluation.

Les parties 3 à 8 fournissent un guide pour l'évaluation de groupes spécifiques de propriétés.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**INDUSTRIAL-PROCESS MEASUREMENT AND CONTROL –
EVALUATION OF SYSTEM PROPERTIES FOR
THE PURPOSE OF SYSTEM ASSESSMENT**

Part 2: Assessment methodology

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.

This part of International Standard IEC 1069 has been prepared by sub-committee 65A: System aspects, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement and control.

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

DIS	Report on Voting
65A(CO)30	65A(CO)35

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

The complete standard will consist of a series of publications, of which this is the second part.

Part 1 provides the overall guidance and as such it is intended as a "stand-alone" publication.

Part 2 details the assessment methodology.

Parts 3 to 8 provide guidance on the assessment of specific groups of properties.

La division des propriétés en différentes parties numérotées de 3 à 8 a été choisie afin de regrouper les propriétés apparentées.

La série complète comprendra les titres suivants:

Partie 1: Considérations générales et méthodologie.

Partie 2: Méthodologie à appliquer pour l'évaluation.

Partie 3: Evaluation de la fonctionnalité d'un système (*à l'étude*).

Partie 4: Evaluation des caractéristiques de fonctionnement d'un système (*à l'étude*).

Partie 5: Evaluation de la sûreté de fonctionnement d'un système (*à l'étude*).

Partie 6: Evaluation de l'opérabilité d'un système (*à l'étude*).

Partie 7: Evaluation de la sécurité d'un système (*à l'étude*).

Partie 8: Evaluation des propriétés d'un système qui ne sont pas liées à sa tâche même (*à l'étude*).

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

Withdrawing