

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**61069-1**

Première édition  
First edition  
1991-09

---

---

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

**Partie 1:**  
Considérations générales et méthodologie

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

**Part 1:**  
General considerations and methodology



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 61069-1: 1991

## 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

**61069-1**

Première édition  
First edition  
1991-09

---

---

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

**Partie 1:**  
Considérations générales et méthodologie

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

**Part 1:**  
General considerations and methodology

© IEC 1991 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 Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**S**

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
INTRODUCTION .....	8
 <b>Articles</b>	
1 <b>Domaine d'application</b> .....	10
2 <b>Définitions</b> .....	10
3 <b>Base d'une évaluation</b> .....	12
4 <b>Considérations relatives à l'évaluation</b> .....	14
5 <b>Procédures d'évaluation</b> .....	24
 <b>Figures</b>	
1 - <b>Modèle de systèmes de mesure et de commande des processus industriels</b> .....	32
2 - <b>Propriétés du système</b> .....	34
3 - <b>Domaines des conditions d'influence</b> .....	36
4 - <b>Conditions d'influence</b> .....	38
5 - <b>Tableau de synthèse de l'évaluation</b> .....	40

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
INTRODUCTION .....	9
 Clause	
1 Scope .....	11
2 Definitions .....	11
3 Basis of an assessment .....	13
4 Assessment considerations .....	15
5 Assessment procedures .....	25
 Figures	
1 - Model of industrial-process measurement and control systems .....	33
2 - System properties .....	35
3 - Domains of influencing conditions .....	37
4 - Influencing conditions .....	39
5 - Assessment matrix .....	41

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

## Partie 1: Considérations générales et méthodologie

### AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, 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'Etudes n° 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
65A(BC)20	65A(BC)23

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 première 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 1: General considerations and methodology**

**FOREWORD**

- 1) 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.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of the International Standard IEC 1069 has been prepared by Sub-Committee 65A: System aspects, of IEC Technical Committee No. 65: Industrial-process measurement and control.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
65A(CO)20	65A(CO)23

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 first 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 (la présente partie).
- Partie 2: Méthodologie à appliquer pour l'évaluation (à l'étude).
- 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).

Withdrawn