IEC 62339-1

Edition 1.0 2006-12

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Modular component interfaces for surface-mount fluid distribution components –
Part 1: Elastomeric seals

Interfaces de composants modulaires pour les composants de distribution de fluide montés en surface –
Partie 1: Joints en élastomère

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX H

ICS 23.040..80; 25.040.40

ISBN 978-2-83220-374-3

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MODULAR COMPONENT INTERFACES FOR SURFACE-MOUNT FLUID DISTRIBUTION COMPONENTS –

Part 1: Elastomeric seals

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 62339-1 has been prepared by subcommittee 65D: Analysing equipment, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement and control.

This standard cancels and replaces IEC/PAS 62339-1 published in 2003. This first edition constitutes a technical revision.

This bilingual version (2012-12) corresponds to the monolingual English version, published in 2006-12.

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

FDIS	Report on voting
65D/130/FDIS	65D/131/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.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

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.

MODULAR COMPONENT INTERFACES FOR SURFACE-MOUNT FLUID DISTRIBUTION COMPONENTS –

Part 1: Elastomeric seals

1 Scope and object

This International Standard applies to all types of surface-mount fluid distribution components with elastomeric sealing devices used within process analyser and sample-handling systems. This includes components such as valves, filters, regulators, transducers, and controllers.

The scope of this standard is limited as follows.

a) This standard addresses only surface-mount fluid distribution components and proper sealing methods. This standard is limited to sealing methods using elastomeric material for the seals.

b) The designs of the actual system components and the flow substrate are not specified in this standard. Any indication of mounting direction or other indexing is left to the manufacturer as required for its equipment.

c) Users shall be aware that, on the basis of the stream conditions of their processes, other technologies and components may be readily available.

d) This standard does not address the effects of various stream conditions on the technical functionality of the component.

e) This standard does not address maintenance concerns for the components.

f) This standard does not refer to design issues pertaining to specific safety requirements. These issues should be referenced to other standards, organizations, and recommended guidelines.

g) International, national, and local codes, regulations, and laws should be consulted to ensure that each component meets the user's regulatory requirements.

The object of this standard is to establish properties and physical dimensions that define the interface for surface-mount fluid distribution components with elastomeric sealing devices used within process analyser and sample-handling systems. The interface controls the dimensions and location of the sealing surfaces to allow change of just one element of the system without modification of the entire system. This is what makes the system modular from both a design and a maintenance standpoint.

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.

ANSI/ISA-76.00.02:2002, *Modular Component Interfaces for Surface-Mounted Fluid Distribution Components – Part 1: Elastomeric seals*

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

INTERFACES DE COMPOSANTS MODULAIRES POUR LES COMPOSANTS DE DISTRIBUTION DE FLUIDE MONTÉS EN SURFACE –

Partie 1: Joints en élastomère

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique 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 brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme Internationale CEI 62339-1 a été établie par le sous-comité 65D: Appareils pour l'analyse de composition, du comité d'études 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels.

La présente norme annule et remplace la CEI/PAS 62339-1 publiée en 2003. Cette première édition constitue une révision technique.

La présente version bilingue (2012-12) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2006-12.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 65D/130/FDIS et 65D/131/RVD.

Le rapport de vote 65D/131/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n’a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

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.

INTERFACES DE COMPOSANTS MODULAIRES POUR LES COMPOSANTS DE DISTRIBUTION DE FLUIDE MONTÉS EN SURFACE –

Partie 1: Joints en élastomère

1 Domaine d'application et objet

La présente Norme Internationale s'applique à tous les types de composants de distribution de fluide montés en surface équipés de dispositifs d'étanchéité en élastomère utilisés dans les systèmes analyseurs de processus et les systèmes de traitement des échantillons. Parmi ces composants, on peut citer les vannes, les filtres, les dispositifs de régulation, les transducteurs et les régulateurs.

Les limites du domaine d'application de la présente norme sont les suivantes :

a) La présente norme couvre uniquement les composants de distribution de fluide montés en surface et les méthodes adaptées pour assurer l'étanchéité. La présente norme est limitée aux méthodes d'étanchéité qui utilisent des matériaux élastomères pour les joints.

b) Les conceptions des composants réels du système et le substrat de flux ne sont pas spécifiés dans la présente norme. Toute indication concernant le sens de montage ou tout autre indexage est laissé au soin du fabricant en fonction de ce qui est nécessaire pour ses équipements.

c) Les utilisateurs doivent être conscients que, sur la base des conditions de débit de leurs processus, d'autres technologies et composants peuvent être facilement disponibles.

d) La présente norme ne traite pas des effets des différentes conditions de débit sur la fonctionnalité technique du composant.

e) La présente norme ne traite pas des aspects d'entretien des composants.

f) La présente norme ne fait pas référence aux questions de conception liées aux exigences spécifiques de sécurité. Il convient que ces questions soient traitées en se référant à d'autres normes, à d'autres organisations et à d'autres lignes directrices.

g) Il convient de consulter les codes, les règlements et les lois au niveau International, national et local pour s'assurer que chaque composant satisfait aux exigences réglementaires qui concernent l'utilisateur.

Cette norme est destinée à établir les propriétés et les dimensions physiques qui définissent l'interface pour les composants de distribution de fluide montés en surface équipés de dispositifs d'étanchéité en élastomère utilisés dans les systèmes d'analyseurs de processus et de traitement des échantillons. L'interface contrôle les dimensions et l'emplacement des surfaces d'étanchéité pour permettre de changer un seul élément du système sans modification de tout le système. C'est cet aspect qui rend le système modulaire tant du point de vue de la conception que de l'entretien.

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).

ANSI/ISA-76.00.02:2002, *Modular Component Interfaces for Surface-Mounted Fluid Distribution Components – Part 1: Elastomeric seals*