

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60534-3-3

Première édition
First edition
1998-08

Vannes de régulation des processus industriels –

Partie 3-3:

Dimensions –

**Dimensions bout à bout des vannes de régulation
à soupape à deux voies, à corps droit
avec embouts à souder**

Industrial-process control valves –

Part 3-3:

Dimensions –

**End-to-end dimensions for butt-weld, two-way,
globe-type, straight pattern control valves**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60534-3-3: 1998

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60 000.

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 60 050: *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 60 027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60 617: *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 60 000 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 60 050: *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 60 027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60 617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

60534-3-3

Première édition
First edition
1998-08

Vannes de régulation des processus industriels –

Partie 3-3:

Dimensions –

**Dimensions bout à bout des vannes de régulation
à soupape à deux voies, à corps droit
avec embouts à souder**

Industrial-process control valves –

Part 3-3:

Dimensions –

**End-to-end dimensions for butt-weld, two-way,
globe-type, straight pattern control valves**

© IEC 1998 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

D

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VANNES DE RÉGULATION DES PROCESSUS INDUSTRIELS –

Partie 3-3: Dimensions – Dimensions bout à bout des vannes de régulation à soupape à deux voies, à corps droit avec embouts à souder

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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60534-3-3 a été établie par le sous-comité 65B: Dispositifs, du comité d'études 65 de la CEI: Mesure et contrôle dans les processus industriels.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
65B/344/FDIS	65B/354/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INDUSTRIAL-PROCESS CONTROL VALVES –**Part 3-3: Dimensions – End-to-end dimensions for butt-weld, two-way, globe-type, straight pattern control valves****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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60534-3-3 has been prepared by subcommittee 65B: Devices, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement and control.

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

FDIS	Report on voting
65B/344/FDIS	65B/354/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.

VANNES DE RÉGULATION DES PROCESSUS INDUSTRIELS –

Partie 3-3: Dimensions – Dimensions bout à bout des vannes de régulation à soupape à deux voies, à corps droit avec embouts à souder

1 Domaine d'application et objet

La présente partie de la CEI 60534 spécifie pour les classes de pressions et les dimensions nominales données, les dimensions bout à bout des vannes de régulation à soupape à deux voies, à corps droit avec embouts à souder pour les dimensions nominales DN 15 à DN 450.

Le but de cette norme est d'aider les utilisateurs à configurer leurs tuyauteries en fournissant des dimensions normalisées de vannes de régulation à embouts à souder.

2 Références normatives

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60534. Au moment de sa publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60534 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60534-1:1987, *Vannes de régulation des processus industriels – Première partie: Terminologie des vannes de régulation et considérations générales*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60534, les définitions de la CEI 60534-1 s'appliquent ainsi que la définition suivante:

3.1

dimensions bout à bout

distance entre les faces des extrémités à souder.

4 Dimensions nominales et classes de pression

4.1 Dimensions nominales

Les dimensions nominales doivent être conformes au tableau 1.

4.2 Classes de pression

Les classes de pression doivent être groupées comme indiqué au tableau 1.

5 Dimensions bout à bout

5.1 Les dimensions bout à bout doivent être conformes au tableau 1.

5.2 Les classes de pression ont été associées comme indiqué sur le tableau 1 afin de limiter le nombre de dimensions bout à bout.

INDUSTRIAL-PROCESS CONTROL VALVES –

Part 3-3: Dimensions – End-to-end dimensions for buttweld, two-way, globe-type, straight pattern control valves

1 Scope and object

This part of IEC 60534 specifies end-to-end dimensions for given nominal sizes and pressure ratings of buttweld, two-way, globe-type, straight pattern control valves for nominal sizes DN 15 through DN 450.

The purpose of this standard is to aid users in their piping design by providing normalized dimensions of buttweld end control valves.

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60534. At the time of publication, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 60534 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60534-1:1987, *Industrial-process control valves – Part 1: Control valve terminology and general considerations*

3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 60534, the definitions of IEC 60534-1 apply as well as the following definition:

3.1

end-to-end dimensions

distance between the faces of the connecting ends

4 Nominal sizes and pressure ratings

4.1 Nominal sizes

Nominal sizes shall be as shown in table 1.

4.2 Pressure ratings

Pressure ratings shall be grouped as shown in table 1.

5 End-to-end dimensions

5.1

End-to-end dimensions shall be taken from table 1.

5.2

Pressure ratings have been grouped as shown in table 1 in order to restrict the number of end-to-end dimensions.

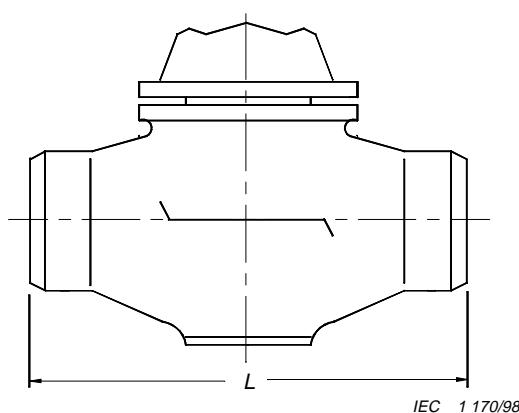
5.3 Les dimensions désignées groupe 1 au tableau 1 sont conformes aux longueurs habituellement proposées par les fabricants pour les applications courantes.

5.4 Les dimensions désignées groupe 2 au tableau 1 sont destinées à être utilisées lorsqu'il est nécessaire de protéger les pièces internes des vannes de régulation contre une élévation excessive de température due au soudage en ligne ou au traitement thermique.

6 Tolérances

Les tolérances sur les dimensions bout à bout doivent être conformes au tableau 1.

Tableau 1 – Dimensions bout à bout des vannes de régulation à soupape à deux voies, à corps droit avec embouts à souder



IEC 1170/98

Dimensions nominales (DN)	Dimension L						Tolérances pour L	
	PN 10, PN 16, PN 2,5, PN 40, PN 63, PN 100, Classe 150, Classe 300, Classe 600		PN 160, PN 250, Classe 900, Classe 1500		PN 420, Classe 2500			
	Groupe 2	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 1	Groupe 2		
15	187	203	194	279	216	318		
20	187	206	194	279	216	318		
25	187	210	197	279	216	318		
40	222	251	235	330	260	359		
50	254	286	292	375	318	400	±2	
65	292	311	292	375	318	400		
80	318	337	318	460	381	498		
100	368	394	368	530	406	575		
150	451	508	508	768	610	819		
200	543	610	610	832	762	1 029		
250	673	752	762	991	1 016	1 270		
300	737	819	914	1 130	1 118	1 422		
350	851	1 029	—	1 257	—	1 803	±3	
400	1 016	1 108	—	1 422	—	—		
450	1 143	—	—	1 727	—	—		

NOTE – Toutes les dimensions sont en millimètres.

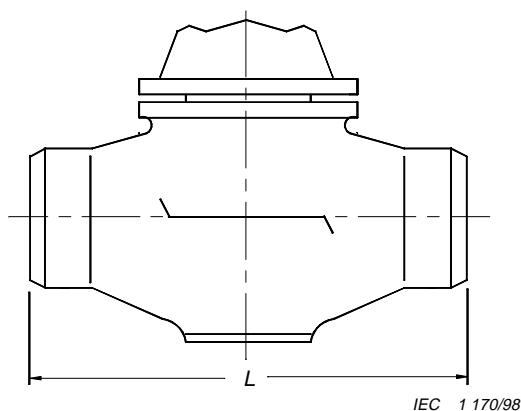
5.3 The dimensions listed in table 1 (designated group 1) comply with general applications of existing manufacturers lengths.

5.4 The dimensions of table 1 (designated group 2) are intended to be used when internal parts of control valves require protection against overheating produced by in-line welding or heat treatment.

6 Tolerances

Tolerances on end-to-end dimensions shall be as shown in table 1.

Table 1 – End-to-end dimensions for buttweld-end, two-way, globe-type, straight pattern control valves



IEC 1 170/98

Nominal size (DN)	Dimension L						Tolerances for L	
	PN 10, PN 16, PN 2,5, PN 40, PN 63, PN 100, Class 150, Class 300, Class 600		PN 160, PN 250, Class 900, Class 1500		PN 420, Class 2500			
	Group 2	Group 2	Group 1	Group 2	Group 1	Group 2		
15	187	203	194	279	216	318		
20	187	206	194	279	216	318		
25	187	210	197	279	216	318		
40	222	251	235	330	260	359		
50	254	286	292	375	318	400	±2	
65	292	311	292	375	318	400		
80	318	337	318	460	381	498		
100	368	394	368	530	406	575		
150	451	508	508	768	610	819		
200	543	610	610	832	762	1 029		
250	673	752	762	991	1 016	1 270		
300	737	819	914	1 130	1 118	1 422		
350	851	1 029	—	1 257	—	1 803	±3	
400	1 016	1 108	—	1 422	—	—		
450	1 143	—	—	1 727	—	—		

NOTE – All dimensions are in millimetres.



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions below and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standard-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland



<p>Q1 Please report on ONE STANDARD and ONE STANDARD ONLY. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)</p> <p>.....</p>	<p>Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>standard is out of date <input type="checkbox"/> standard is incomplete <input type="checkbox"/> standard is too academic <input type="checkbox"/> standard is too superficial <input type="checkbox"/> title is misleading <input type="checkbox"/> I made the wrong choice <input type="checkbox"/> other</p>
<p>Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (<i>tick all that apply</i>). I am the/a:</p> <p>purchasing agent <input type="checkbox"/> librarian <input type="checkbox"/> researcher <input type="checkbox"/> design engineer <input type="checkbox"/> safety engineer <input type="checkbox"/> testing engineer <input type="checkbox"/> marketing specialist <input type="checkbox"/> other</p>	<p>Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers: (1) unacceptable, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional, (6) not applicable</p> <p>timeliness</p> <p>quality of writing</p> <p>technical contents</p> <p>logic of arrangement of contents</p> <p>tables, charts, graphs, figures</p> <p>other</p>
<p>Q3 I work for/in/as a: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>manufacturing <input type="checkbox"/> consultant <input type="checkbox"/> government <input type="checkbox"/> test/certification facility <input type="checkbox"/> public utility <input type="checkbox"/> education <input type="checkbox"/> military <input type="checkbox"/> other</p>	<p>Q8 I read/use the: (<i>tick one</i>)</p> <p>French text only <input type="checkbox"/> English text only <input type="checkbox"/> both English and French texts <input type="checkbox"/></p>
<p>Q4 This standard will be used for: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>general reference <input type="checkbox"/> product research <input type="checkbox"/> product design/development <input type="checkbox"/> specifications <input type="checkbox"/> tenders <input type="checkbox"/> quality assessment <input type="checkbox"/> certification <input type="checkbox"/> technical documentation <input type="checkbox"/> thesis <input type="checkbox"/> manufacturing <input type="checkbox"/> other</p>	<p>Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Q5 This standard meets my needs: (<i>tick one</i>)</p> <p>not at all <input type="checkbox"/> nearly <input type="checkbox"/> fairly well <input type="checkbox"/> exactly <input type="checkbox"/></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC +41 22 919 03 00**

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse



<p>Q1 Veuillez ne mentionner qu'UNE SEULE NORME et indiquer son numéro exact: (ex. 60601-1-1)</p> <p>.....</p>	<p>Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins: <i>(une seule réponse)</i></p> <p>pas du tout <input type="checkbox"/> à peu près <input type="checkbox"/> assez bien <input type="checkbox"/> parfaitement <input type="checkbox"/></p>
<p>Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction? <i>(cochez tout ce qui convient)</i> Je suis le/un:</p> <p>agent d'un service d'achat <input type="checkbox"/> bibliothécaire <input type="checkbox"/> chercheur <input type="checkbox"/> ingénieur concepteur <input type="checkbox"/> ingénieur sécurité <input type="checkbox"/> ingénieur d'essais <input type="checkbox"/> spécialiste en marketing <input type="checkbox"/> autre(s)</p>	<p>Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes: <i>(cochez tout ce qui convient)</i></p> <p>la norme a besoin d'être révisée <input type="checkbox"/> la norme est incomplète <input type="checkbox"/> la norme est trop théorique <input type="checkbox"/> la norme est trop superficielle <input type="checkbox"/> le titre est équivoque <input type="checkbox"/> je n'ai pas fait le bon choix <input type="checkbox"/> autre(s)</p>
<p>Q3 Je travaille: <i>(cochez tout ce qui convient)</i></p> <p>dans l'industrie <input type="checkbox"/> comme consultant <input type="checkbox"/> pour un gouvernement <input type="checkbox"/> pour un organisme d'essais/ certification <input type="checkbox"/> dans un service public <input type="checkbox"/> dans l'enseignement <input type="checkbox"/> comme militaire <input type="checkbox"/> autre(s)</p>	<p>Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres (1) inacceptable, (2) au-dessous de la moyenne, (3) moyen, (4) au-dessus de la moyenne, (5) exceptionnel, (6) sans objet</p> <p>publication en temps opportun qualité de la rédaction contenu technique disposition logique du contenu tableaux, diagrammes, graphiques, figures autre(s)</p>
<p>Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme <i>(cochez tout ce qui convient)</i></p> <p>ouvrage de référence <input type="checkbox"/> une recherche de produit <input type="checkbox"/> une étude/développement de produit <input type="checkbox"/> des spécifications <input type="checkbox"/> des soumissions <input type="checkbox"/> une évaluation de la qualité <input type="checkbox"/> une certification <input type="checkbox"/> une documentation technique <input type="checkbox"/> une thèse <input type="checkbox"/> la fabrication <input type="checkbox"/> autre(s)</p>	<p>Q8 Je lis/utilise: <i>(une seule réponse)</i></p> <p>uniquement le texte français <input type="checkbox"/> uniquement le texte anglais <input type="checkbox"/> les textes anglais et français <input type="checkbox"/></p>
<p>Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:</p> <p>.....</p>	





.....

ISBN 2-8318-4475-4

A standard linear barcode representing the ISBN number 2-8318-4475-4.

9 782831 844756

ICS 23.060.40 ; 25.040.40

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND