

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60473

Première édition
First edition
1974-01

**Dimensions pour appareils de mesure électriques
indicateurs et enregistreurs de tableau**

**Dimensions for panel mounted indicating
and recording electrical measuring instruments**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60473: 1974

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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* (IEV).

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
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60473

Première édition
First edition
1974-01

**Dimensions pour appareils de mesure électriques
indicateurs et enregistreurs de tableau**

**Dimensions for panel mounted indicating
and recording electrical measuring instruments**

© IEC 1974 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 IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application et objet	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Objet	6
2. Définitions	6
2.1 Format	6
2.2 Colerette	6
2.3 Dimensions de colerette	6
2.4 Appareils sans colerette continue	8
2.5 Ajourage	8
2.6 Trous de fixation	8
3. Principes	8
4. Formats	8
4.1 Appareil indicateur carré avec boîtier rond	10
4.2 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rond	11
4.3 Appareil indicateur carré avec boîtier carré	12
4.4 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rectangulaire et colerette continue	13
4.5 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rectangulaire sans colerette continue	14
ANNEXE A	
A1 Différentes formes de colerettes du même format avec boîtiers centrés ou excentrés	15
A2 Montage dans un ajourage commun	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope and object	7
1.1 Scope	7
1.2 Object	7
2. Definitions	7
2.1 Size	7
2.2 Flange	7
2.3 Flange dimensions	7
2.4 Instrument without continuous flange	9
2.5 Cutout	9
2.6 Fixing holes	9
3. Principles	9
4. Sizes	9
4.1 Square indicating instrument with round housing	10
4.2 Rectangular indicating instrument with round housing	11
4.3 Square indicating instrument with square housing	12
4.4 Rectangular indicating instrument with rectangular housing and continuous flange	13
4.5 Rectangular indicating instrument with rectangular housing without continuous flange	14
APPENDIX A	
A1 Different types of flanges of the same size having central or offset housings	15
A2 Mounting in a common cutout	16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DIMENSIONS POUR APPAREILS DE MESURE ÉLECTRIQUES
INDICATEURS ET ENREGISTREURS DE TABLEAU**

PRÉAMBULE

- 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.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 13 de la CEI: Appareils de mesure.

Depuis 1967, le Comité d'Etudes N° 13 a étudié les dimensions des appareils de mesure de tableau afin d'établir une recommandation internationale permettant l'interchangeabilité de tels appareils et l'utilisation rationnelle de la surface des panneaux.

Des appareils de mesure indicateurs et enregistreurs sont souvent montés ensemble sur le même panneau. D'autre part, ces appareils peuvent être utilisés conjointement avec des appareils de commande de processus industriels.

Une harmonisation des différents types d'appareils serait d'un grand intérêt pour les utilisateurs. Ainsi, une coopération avec d'autres Comités d'Etudes s'impose et en particulier avec:

- le Comité d'Etudes N° 45: Instrumentation nucléaire;
- le Comité d'Etudes N° 48: Composants électromécaniques pour équipements électroniques;
- le Comité d'Etudes N° 65: Mesure et commande dans les processus industriels;
- le Comité d'Etudes N° 66: Equipement électronique de mesure.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Stresa en 1971 et à Toronto en 1972. A la suite de cette dernière réunion, un projet définitif, document 13(Bureau Central)217, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1972.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Israël
(République d')	Italie
Allemagne	Japon
Argentine	Pologne
Australie	Portugal
Autriche	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Egypte	Tchécoslovaquie
Etats-Unis d'Amérique	Turquie
Finlande	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIMENSIONS FOR PANEL MOUNTED INDICATING AND RECORDING ELECTRICAL MEASURING INSTRUMENTS

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 recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 13, Measuring Instruments.

Since 1967, Technical Committee No. 13 has been concerned with dimensions of switchboard and panel instruments. The aim of this work has been to prepare an international recommendation that will allow interchangeability of such instruments and good use of panel space.

Indicating and recording instruments are often used together mounted on the same panel. Moreover, these instruments can be used together with industrial process control instruments.

For users, harmonization between different types of apparatus is desirable. Thus co-operation with other Technical Committees is essential, but in particular with:

- Technical Committee No. 45: Nuclear Instrumentation;
- Technical Committee No. 48: Electromechanical Components for Electronic Equipment;
- Technical Committee No. 65: Industrial-process Measurement and Control;
- Technical Committee No. 66: Electronic Measuring Equipment.

Drafts were discussed at the meetings held in Stresa in 1971 and in Toronto in 1972. As a result of this latter meeting, a final draft, document 13(Central Office)217, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1972.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Argentina	Japan
Australia	Poland
Austria	Portugal
Belgium	Romania
Czechoslovakia	South Africa
Denmark	(Republic of)
Egypt	Sweden
Finland	Turkey
Germany	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia

DIMENSIONS POUR APPAREILS DE MESURE ÉLECTRIQUES INDICATEURS ET ENREGISTREURS DE TABLEAU

1. Domaine d'application et objet

1.1 *Domaine d'application*

La présente recommandation définit un système de dimensions pour appareils de mesure électriques et appareils électriques de mesure de tableau du type indicateur.

Note. — Ce système de normalisation a essentiellement pour but de réduire le nombre de formats utilisés sans toutefois constituer une entrave à l'évolution technique. Ainsi, certains formats pourront être ultérieurement supprimés s'il s'avère qu'ils ne sont pas utilisés dans la pratique courante. En revanche, d'autres formats pourront être ajoutés, sous réserve qu'ils s'adaptent au système modulaire choisi.

La présente recommandation concerne en particulier les appareils indicateurs avec collerette en saillie des formes suivantes:

- collerette carrée avec boîtier rond,
- collerette rectangulaire avec boîtier rond,
- collerette carrée avec boîtier carré,
- collerette rectangulaire avec boîtier rectangulaire.

Elle s'applique également aux appareils indicateurs rectangulaires sans collerette continue avec boîtier rectangulaire.

Les dimensions des appareils enregistreurs sont à l'étude.

La présente recommandation ne comporte pas, pour le moment, de prescriptions concernant les dimensions des parties en saillie par rapport à la surface avant du panneau, ni celles relatives à la profondeur des appareils.

Notes 1. — La profondeur est une dimension qui intéresse plus spécialement les constructeurs de tiroirs et de coffrets destinés à recevoir des appareils de mesure.

2. — Les appareils peuvent être montés de différentes façons: soit individuellement sur panneau à l'aide de tiges ou autres moyens de fixation, le boîtier de l'appareil étant encastré dans un ajourage, soit assemblés côte à côte dans un ajourage commun (par exemple « shelf mounting »).

1.2 *Objet*

Le but de la présente recommandation est de permettre une interchangeabilité dimensionnelle entre les appareils fabriqués par différents constructeurs.

Note. — Pour répondre à cette exigence, il a paru préférable d'utiliser un système modulaire comme base de la normalisation dimensionnelle. En effet, il est plus facile d'obtenir un accord international sur une série logique de valeurs que sur une suite de valeurs arbitraires sans lien entre elles. Par ailleurs, le système modulaire permet de grouper aisément sur le même panneau des appareils de formats différents en utilisant au mieux la surface disponible sans nuire toutefois à l'esthétique.

2. Définitions

2.1 *Format*

Valeurs nominales qui sont les valeurs maximales de la largeur et de la hauteur à réserver sur le panneau pour le montage de l'appareil.

2.2 *Collerette*

Surface en saillie en face avant ou rebord entourant le boîtier d'un appareil sur la surface avant ou arrière du panneau.

Note. — Les collerettes peuvent être fixes ou démontables.

2.3 *Dimensions de collerette*

Largeur et hauteur hors tout de la collerette.

DIMENSIONS FOR PANEL MOUNTED INDICATING AND RECORDING ELECTRICAL MEASURING INSTRUMENTS

1. Scope and object

1.1 Scope

This recommendation defines a system of dimensions for electrical and electrically operated indicating measuring instruments of the panel type.

Note. — This system of standardization is intended to limit the number of sizes, but not to restrict future technical change. Therefore, in the future, some sizes may be deleted if it is found that they are not used in current practice. On the other hand, other sizes may be added provided that they are in accordance with this modular system.

In particular, the following types of instruments with protruding flanges are included:

- square indicating instruments with round housing,
- rectangular indicating instruments with round housing,
- square indicating instruments with square housing,
- rectangular indicating instruments with rectangular housing.

It also applies to rectangular indicating instruments with rectangular housing without continuous flange.

Dimensions of recording instruments are under consideration.

For the present, forward and backward projections of instruments are not within the scope of this recommendation.

Notes 1. — The depth behind the panel is particularly important when constructing instrument racks and cabinets.

2. — Instruments can be mounted in different ways: either individually on the panel using bolts or other fixing devices, the housing of the instrument fitting into the cutout, or collectively in a common cutout (e.g. "shelf mounting").

1.2 Object

The purpose of this recommendation is to establish dimensional interchangeability between instruments made by different manufacturers.

Note. — To fulfil this requirement, it is preferable to use a modular system as a basis for dimensions. It is easier to reach international agreement upon a logical series of values than upon an uninterrelated arbitrary one, and instruments of different sizes can easily be combined on the same panel making good use of the available panel space and producing a satisfactory layout.

2. Definitions

2.1 Size

Nominal values which are the maximum panel space values of width and height needed for the instrument.

2.2 Flange

The front projecting surface or rim around the housing of the instrument in front of or behind the panel.

Note. — Flanges may be fixed or removable.

2.3 Flange dimensions

The overall width and height of the flange.

2.4 Appareils sans collerette continue

Appareil n'ayant de collerette que sur deux côtés opposés, servant seulement pour la fixation.

2.5 Ajourage

Trou dans le panneau prévu pour le passage du boîtier (fût) de l'appareil.

2.6 Trous de fixation

Trous percés dans le panneau permettant éventuellement le passage et le serrage des tiges de fixation.

3. Principes

Le format de l'appareil sert de base aux différentes dimensions assurant l'interchangeabilité de l'appareil.

Pour les dimensions de l'ajourage, il est donné uniquement des tolérances positives.

Les dimensions hors tout de l'appareil, y compris la collerette et les dispositifs de fixation, doivent être inférieures d'au moins 1 mm au format afin de tenir compte des tolérances de fabrication et de montage nécessaires.

Exemple :

Pour le format 75 mm × 62,5 mm, la largeur maximale est 74 mm et la hauteur maximale 61,5 mm.

Cette différence de 1 mm ne s'applique pas aux côtés démunis de collerette sur les appareils sans collerette continue (voir le paragraphe 4.5).

Les valeurs minimales de la collerette ne sont pas spécifiées dans les tableaux. Il suffit, en effet, que la collerette recouvre l'ajourage maximal et les trous de fixation s'ils existent (voir l'article A1 de l'annexe A).

Pour assurer l'interchangeabilité, lorsque deux appareils ou plus sont montés juxtaposés, la valeur minimale des distances centre à centre est égale à la demi-somme des formats correspondants des appareils.

Les appareils montés ensemble dans un ajourage commun peuvent être montés sans intervalle (voir l'article A2 de l'annexe A). Dans ce cas, l'ensemble du groupe doit être considéré comme un appareil unique et les distances minimales entre un groupe et un autre groupe ou un autre appareil doivent être celles qui correspondent au format de l'ensemble du groupe. Les dimensions de l'ajourage commun et les dispositifs de fixation doivent être déterminés par un accord particulier entre les parties contractantes.

4. Formats

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

La base des valeurs normalisées du format est constituée par le système modulaire $N \times 12,5$ mm où N est un nombre entier.

La valeur de 12,5 mm a été choisie comme base du système modulaire. Une des raisons de ce choix est qu'un panneau normalisé de 19 in, qui donne une largeur utilisable de 450 mm, peut être rationnellement utilisé avec des appareils de formats 50 mm, 75 mm, 112,5 mm, 150 mm et 225 mm.

Dans les tableaux et dessins, les symboles suivants sont utilisés :

$A1 \times A2$ = format (largeur × hauteur),

B = diamètre de l'ajourage,

$B1 \times B2$ = dimensions de l'ajourage (largeur × hauteur),

$C1 \times C2$ = distances entre les trous de fixation (horizontale × verticale),

D = diamètre des trous de fixation.

La première dimension du format est la largeur et la seconde, la hauteur.

Lorsque seuls deux trous de fixation sont utilisés sur le panneau, vus de l'avant, ce sont les trous situés en haut à gauche et en bas à droite qui doivent être utilisés.

Les tolérances pour C1 et C2 sont à l'étude.

2.4 Instrument without continuous flange

An instrument with flange on two opposite sides, only for mounting.

2.5 Cutout

The hole in the panel into which the housing of the instrument is intended to be inserted.

2.6 Fixing holes

Those holes in the panel through which the fixing means may be inserted and secured.

3. Principles

The size of the instrument serves as a basis for defining the various dimensions which permit interchangeability of the instrument.

For cutout dimensions, only positive tolerances are given.

The overall dimensions of the instrument, including the flange and fixing means, shall be at least 1 mm less than the size to provide for the necessary manufacturing and mounting tolerances.

Example :

For the size 75 mm × 62.5 mm, the maximum width is 74 mm, the maximum height is 61.5 mm.

This 1 mm difference does not apply on the sides with no flange for instruments without continuous flange (see Sub-clause 4.5).

Minimum values for flange dimensions are not specified in the tables. Flanges shall be of a size suitable for covering the maximum cutout, and, where appropriate, the fixing holes (see Clause A1 of Appendix A).

To ensure interchangeability, where two or more instruments are mounted adjacent to each other, the minimum value of the centre-to-centre dimensions is equal to half the sum of the corresponding size values.

Instruments that are mounted together in a common cutout may be mounted without gaps (see Clause A2 of Appendix A). Then the entire group shall be considered as one instrument only, and the minimum distances from one group to another group or another instrument shall be those corresponding to the size of the entire group. The dimensions of the common cutout and the fixing means shall be agreed by those concerned.

4. Sizes

All dimensions are given in millimetres.

The basis for standardized values of size is the modular system of $N \times 12.5$ mm where N is a whole number.

The value of 12.5 mm has been selected as the basis of this modular system. One reason for this choice is that a standard 19 in panel having a free space of 450 mm may be conveniently used for instruments of sizes 50 mm, 75 mm, 112.5 mm, 150 mm and 225 mm.

In the tables and drawings, the following symbols are used:

A1 × A2 = size (width × height),

B = cutout diameter,

B1 × B2 = cutout dimensions (width × height),

C1 × C2 = distance between fixing holes (horizontal × vertical),

D = diameter of fixing holes.

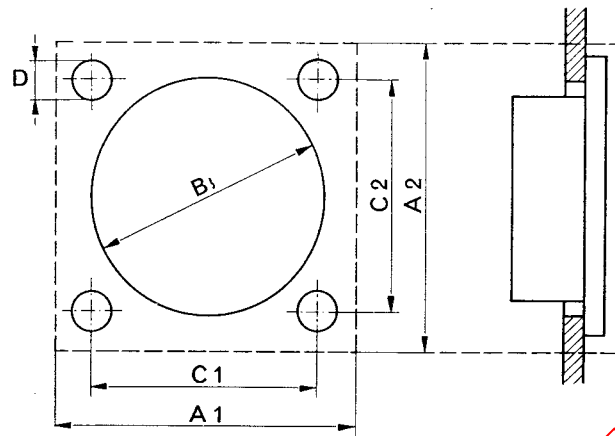
The first dimension of the size is the width and the second is the height.

If only two panel fixing holes are used, the upper left and the lower right holes as seen from the front are used.

Tolerances for C1 and C2 are under consideration.

4.1 Appareil indicateur carré avec boîtier rond

4.1 Square indicating instrument with round housing



Ajourage, vu de face, et montage de l'appareil, vu de côté.
Cutout, front view, and instrument mounting, side view.

TABLEAU I
TABLE

Format Size A1 × A2	Ajourage Cutout		Trous pour tiges de fixation (si elles existent) Fixing holes (if any)		
	Diamètre Diameter B	Tolérance Tolerance	Nombre Number	Diamètre Diameter D	Distance C1 × C2
37.5 × 37.5	31	+0.6	—	—	—
50 × 50	42.5	+0.6	2	4	37 × 37
62.5 × 62.5	57	+0.7	2	4	47 × 47
75 × 75	68	+0.7	2	4	57 × 57
87.5 × 87.5	78	+0.8	2	4	66 × 66
100 × 100	92	+0.8	2	4.5 (8.5)	78 × 78
112.5 × 112.5	102	+0.9	4	4.5 (8.5)	89 × 89
125 × 125	115	+0.9	4	4.5 (8.5)	100 × 100
150 × 150	138	+1.0	4	5.5 (8.5)	120 × 120
175 × 175	162	+1.0	4	5.5 (8.5)	140 × 140
200 × 200	186	+1.1	4	5.5 (8.5)	160 × 160
225 × 225	210	+1.2	4	5.5 (8.5)	180 × 180
250 × 250	234	+1.2	4	5.5 (8.5)	200 × 200
300 × 300	282	+1.3	4	6.7 (8.5)	240 × 240

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres

Pour les appareils « antichocs », les valeurs de diamètre de trou indiquées entre parenthèses peuvent être utilisées.

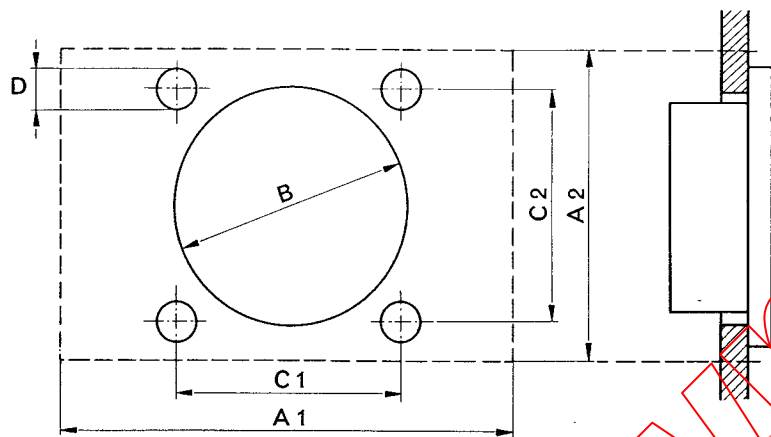
For "high-shock proof" instruments, the values for hole diameter within parentheses may be used.

4.2 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rond

4.2 Rectangular indicating instrument with round housing

4.2.1 Avec ajourage centré

4.2.1 With central cutout



Ajourage, vu de face, et montage de l'appareil, vu de côté.
Cutout, front view, and instrument mounting, side view.

TABLEAU II
TABLE

Format Size A1 × A2	Ajourage Cutout		Trous pour tiges de fixation (si elles existent) Fixing holes (if any)		
	Diamètre Diameter B	Tolérance Tolerance	Nombre Number	Diamètre Diameter D	Distance C1 × C2
75 × 62.5	57	+ 0.7	2	4	47 × 47
100 × 75	68	+ 0.7	2	4	57 × 57
100 × 87.5	78	+ 0.8	2	4	66 × 66
112.5 × 100	92	+ 0.8	2	4.5	78 × 78
125 × 100	92	+ 0.8	2	4.5	78 × 78
125 × 112.5	102	+ 0.9	4	4.5	89 × 89
150 × 125	115	+ 0.9	4	4.5	100 × 100
200 × 150	138	+ 1.0	4	5.5	120 × 120
212.5 × 175	162	+ 1.0	4	5.5	140 × 140
225 × 187.5	170	+ 1.1	4	5.5	150 × 150

Dimensions en millimètres

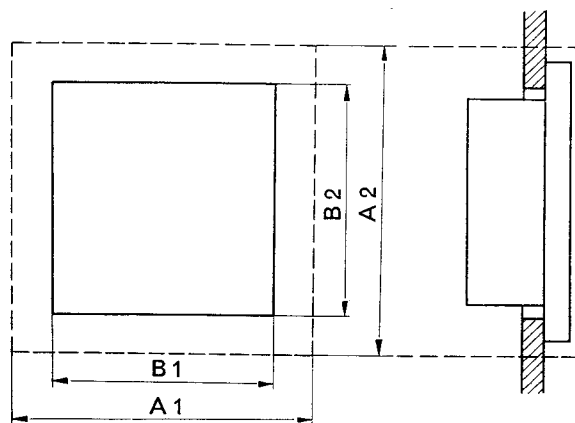
Dimensions in millimetres

4.2.2 Avec ajourage excentré (à l'étude)

4.2.2 With offset cutout (under consideration)

4.3 Appareil indicateur carré avec boîtier carré

4.3 Square indicating instrument with square housing



325/74

Ajourage, vu de face, et montage de l'appareil, vu de côté.
Cutout, front view, and instrument mounting, side view.

TABLEAU III
TABLE

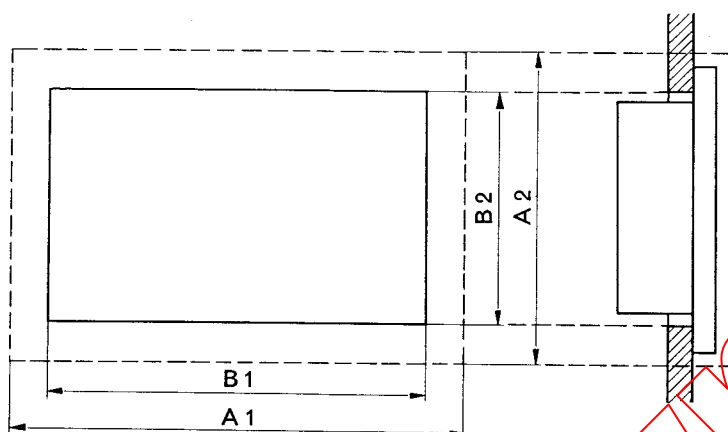
Format Size A1 × A2	Ajourage Cutout	
	Dimensions B1 × B2	Tolérance Tolerance
37,5 × 37,5	33 × 33	+ 0.6
50 × 50	45 × 45	+ 0.6
75 × 75	68 × 68	+ 0.7
100 × 100	92 × 92	+ 0.8
150 × 150	138 × 138	+ 1.0
175 × 175	162 × 162	+ 1.0
200 × 200	186 × 186	+ 1.1
250 × 250	234 × 234	+ 1.2
300 × 300	282 × 282	+ 1.3

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres

4.4 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rectangulaire et collerette continue

4.4 Rectangular indicating instrument with rectangular housing and continuous flange



Ajourage, vu de face, et montage de l'appareil, vu de côté.
Cutout, front view, and instrument mounting, side view.

TABLEAU IV
TABLE

Format Size A1 × A2	Ajourage et tolérance Cutout and tolerance	
	B1	B2
50 × 25	45 + 0.6	22.2 + 0.3
75 × 37.5	68 + 0.7	33 + 0.6
100 × 50	92 + 0.8	45 + 0.6
150 × 75	138 + 1.0	68 + 0.7
200 × 100	186 + 1.1	92 + 0.8
300 × 150	282 + 1.3	138 + 1.0
25 × 50	22.2 + 0.3	45 + 0.6
37.5 × 75	33 + 0.6	68 + 0.7
50 × 100	45 + 0.6	92 + 0.8
75 × 150	68 + 0.7	138 + 1.0
100 × 200	92 + 0.8	186 + 1.1
150 × 300	138 + 1.0	282 + 1.3

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres

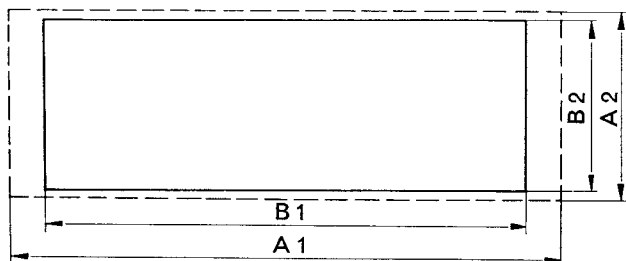
Note. — Le rapport largeur-hauteur peut être choisi de façon à obtenir des combinaisons autres que celles portées dans le tableau; néanmoins, les valeurs de la largeur et de la hauteur du format et de l'ajourage correspondant doivent être prises dans le tableau IV.

Exemple: Pour le format 200 mm × 50 mm, les dimensions de l'ajourage sont de 186 mm × 45 mm.

Note. — Other combinations of width and height may be chosen provided that the values are selected from those given in Table IV.

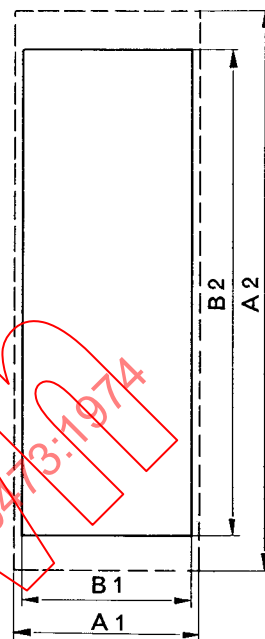
Example: For size 200 mm × 50 mm, the cutout dimensions are 186 mm × 45 mm.

4.5 Appareil indicateur rectangulaire avec boîtier rectangulaire sans collerette continue



Ajourage horizontal, vu de face.
Horizontal cutout, front view.

4.5 Rectangular indicating instrument with rectangular housing without continuous flange



327/74

Ajourage vertical, vu de face.
Vertical cutout, front view.

TABLEAU V
TABLE

Format Size A1 × A2	Ajourage et tolérance Cutout and tolerance		Type d'ajourage Type of cutout
	B1	B2	
75 × 25	68 + 0.7	24.5 + 0.5	Horizontal
112.5 × 37.5	102 + 0.9	36.9 + 0.6	
150 × 50	138 + 1.0	49.4 + 0.6	
225 × 75	210 + 1.2	74.3 + 0.7	
300 × 100	282 + 1.3	99.2 + 0.8	
25 × 75	24.5 + 0.5	68 + 0.7	Vertical
37.5 × 112.5	36.9 + 0.6	102 + 0.9	
50 × 150	49.4 + 0.6	138 + 1.0	
75 × 225	74.3 + 0.7	210 + 1.2	
100 × 300	99.2 + 0.8	282 + 1.3	

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres

Note. — Le rapport largeur-hauteur peut être choisi de façon à obtenir des combinaisons autres que celles portées dans le tableau; néanmoins, les valeurs de la largeur et de la hauteur du format et de l'ajourage correspondant doivent être prises dans le tableau V.

Note. — Other combinations of width and height may be chosen provided that the values are selected from those given in Table V.