

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
130-6**

Première édition  
First edition  
1965-01

---

---

**Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz**

**Sixième partie:  
Connecteurs miniatures rectangulaires multipôles  
avec contacts à lames**

**Connectors for frequencies below 3 MHz**

**Part 6:  
Rectangular miniature multipole connectors  
with blade contacts**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 130-6: 1965

## Numéros des publications

Depuis le 1<sup>er</sup> 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  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**130-6**

Première édition  
First edition  
1965-01

---

---

**Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz**

**Sixième partie:  
Connecteurs miniatures rectangulaires multipôles  
avec contacts à lames**

**Connectors for frequencies below 3 MHz**

**Part 6:  
Rectangular miniature multipole connectors  
with blade contacts**

© IEC 1965 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**P**

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

## SOMMAIRE

|                                                                                                    | Pages |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PRÉAMBULE . . . . .                                                                                | 4     |
| PRÉFACE . . . . .                                                                                  | 4     |
| Articles                                                                                           |       |
| 1. Domaine d'application . . . . .                                                                 | 8     |
| 2. Désignation de type C E I . . . . .                                                             | 8     |
| 3. Dimensions . . . . .                                                                            | 8     |
| 4. Calibres pour les essais de « résistance de contact » et de « force de rétention du calibre » . | 18    |
| 5. Caractéristiques de fonctionnement électrique . . . . .                                         | 20    |
| 6. Catégories climatiques . . . . .                                                                | 20    |
| 7. Programme des essais de type . . . . .                                                          | 20    |

## CONTENTS

|                                                                                      | Page |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD . . . . .                                                                   | 5    |
| PREFACE . . . . .                                                                    | 5    |
| Clause                                                                               |      |
| 1. Scope . . . . .                                                                   | 9    |
| 2. I E C type designation . . . . .                                                  | 9    |
| 3. Dimensions . . . . .                                                              | 9    |
| 4. Gauges for testing “ contact resistance ” and “ gauge retention force ” . . . . . | 19   |
| 5. Ratings . . . . .                                                                 | 21   |
| 6. Climatic categories . . . . .                                                     | 21   |
| 7. Test schedule for type tests . . . . .                                            | 21   |

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-6:1965

Withheld

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz**  
**Sixième partie : Connecteurs miniatures rectangulaires multipôles avec contacts à lames**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.
- 5) La C E I n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 48 de la C E I : Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Elle constitue la sixième partie de la recommandation complète pour les connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz.

Elle doit être utilisée conjointement avec la première partie : Règles générales et méthodes de mesure, éditée comme Publication 130-1 de la C E I.

La recommandation complète comprendra d'autres parties contenant des spécifications détaillées pour d'autres types de connecteurs. Ces parties additionnelles paraîtront au fur et à mesure de leur mise au point.

Des projets pour la sixième partie furent discutés lors de réunions tenues à Londres en 1961 et à Nice en 1962. A la suite de cette dernière réunion, un projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Règle des Six Mois en octobre 1963.

Des projets de modifications furent soumis à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en février 1965.

Le type de connecteur décrit dans cette recommandation appartient à la famille des connecteurs ayant des contacts à sections rectangulaires pour usage dans les montages à rack. Il est prévu de normaliser des connecteurs du même type mais avec des contacts ronds.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz (Mc/s)**  
**Part 6 : Rectangular miniature multipole connectors with blade contacts**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.
- 5) The I E C has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This Recommendation was prepared by I E C Technical Committee No. 48, Electromechanical Components for Electronic Equipment.

It forms Part 6 of the complete Recommendation for Connectors for Use at Frequencies below 3 MHz (Mc/s).

Part 1, General Requirements and Measuring Methods, with which this publication must be used, is issued as I E C Publication 130-1.

The complete Recommendation will include other parts laying down detailed specifications for other types of connectors. These additional parts will be issued from time to time as they become ready.

Drafts of Part 6 were discussed at meetings held in London in 1961 and in Nice in 1962. As a result of this latter meeting, a proposal was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1963.

Draft amendments were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in February 1965.

The type of connector as specified in this Recommendation belongs to the family of connectors with rectangular contacts for rack and panel applications. It is intended to standardize similar types of connectors with round contacts as well.

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

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Afrique du Sud        | Pays-Bas                          |
| Allemagne             | Roumanie                          |
| Australie             | Royaume-Uni                       |
| Belgique              | Suède                             |
| Corée (République de) | Suisse                            |
| Danemark              | Tchécoslovaquie                   |
| Etats-Unis d'Amérique | Turquie                           |
| Finlande              | Union des Républiques Socialistes |
| Israël                | Soviétiques                       |
| Italie                | Yougoslavie                       |
| Japon                 |                                   |

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-6:1965

The following countries voted explicitly in favour of publication of Part 6 :

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Australia           | Netherlands                         |
| Belgium             | Romania                             |
| Czechoslovakia      | South Africa                        |
| Denmark             | Sweden                              |
| Finland             | Switzerland                         |
| Germany             | Turkey                              |
| Israel              | Union of Soviet Socialist Republics |
| Italy               | United Kingdom                      |
| Japan               | United States of America            |
| Korea (Republic of) | Yugoslavia                          |

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60130-6:1965

## CONNECTEURS UTILISÉS AUX FRÉQUENCES JUSQU'À 3 MHz

### Sixième partie : Connecteurs miniatures rectangulaires multipôles avec contacts à lames

#### 1. Domaine d'application

Cette recommandation couvre une gamme de connecteurs rectangulaires multipôles avec contacts à lames, ayant soit des sorties du type à souder soit des sorties du type à connexions enroulées.

#### 2. Désignation de type C E I

Les connecteurs couverts par cette recommandation doivent être désignés par :

- a) la référence au présent document : 130-6 IEC-
- b) le numéro de série en accord avec le tableau suivant :

| Type     | Numéro de série pour connecteurs avec |                   |                                |                   |
|----------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
|          | Sorties à souder                      |                   | Sorties à connexions enroulées |                   |
|          | Contacts mâles (à lames)              | Contacts femelles | Contacts mâles (à lames)       | Contacts femelles |
| 10 pôles | 10 P                                  | 10 S              | 10 PP                          | 10 SS             |
| 16 pôles | 16 P                                  | 16 S              | 16 PP                          | 16 SS             |
| 20 pôles | 20 P                                  | 20 S              | 20 PP                          | 20 SS             |
| 26 pôles | 26 P                                  | 26 S              | 26 PP                          | 26 SS             |
| 39 pôles | 39 P                                  | 39 S              | 39 PP                          | 39 SS             |

- c) une lettre correspondant à la catégorie climatique (voir article 6).

*Exemple :* La désignation 130-6 IEC-16 PC indique un connecteur mâle à 16 pôles avec sorties à souder couvert par cette recommandation et qui appartient à la catégorie climatique 40/085/56.

#### 3. Dimensions

##### 3.1 Généralités

Les dimensions originales sont en millimètres.

La forme des connecteurs peut être légèrement différente de celle indiquée dans les figures suivantes à condition que les dimensions spécifiées ne soient pas modifiées. Le connecteur femelle doit être conçu de façon à ce que le contact soit obtenu conformément à ce qui est exigé dans le paragraphe concernant le montage (voir paragraphe 3.5).

## CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz (Mc/s)

### Part 6 : Rectangular miniature multipole connectors with blade contacts

#### 1. Scope

This Recommendation covers a range of rectangular multipole connectors with blade contacts, with either solder type terminations or solderless terminations of the wrap type.

#### 2. IEC type designation

Connectors according to this document shall be designated by

- a) the reference to this document : 130-6 IEC-
- b) the serial number according to the following table :

| Type    | Serial number for connector with |                    |                         |                    |
|---------|----------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
|         | Solder terminations              |                    | Wrapping terminations   |                    |
|         | Pin<br>(blade) contacts          | Socket<br>contacts | Pin<br>(blade) contacts | Socket<br>contacts |
| 10-pole | 10 P                             | 10 S               | 10 PP                   | 10 SS              |
| 16-pole | 16 P                             | 16 S               | 16 PP                   | 16 SS              |
| 20-pole | 20 P                             | 20 S               | 20 PP                   | 20 SS              |
| 26-pole | 26 P                             | 26 S               | 26 PP                   | 26 SS              |
| 39-pole | 39 P                             | 39 S               | 39 PP                   | 39 SS              |

- c) a letter corresponding to the climatic category (see Clause 6).

*Example:* 130-6 IEC-16 PC denotes a 16-pole pin connector with solder type terminations according to this Recommendation and which belongs to climatic category 40/085/56.

#### 3. Dimensions

##### 3.1 General

Dimensions in millimetres are original.

The shape of the connectors may deviate from those given in the following figures so long as the specified dimensions are not influenced. The socket connector shall be so designed that contact is obtained in accordance with the requirements for mounting (see Sub-clause 3.5).

### 3.2 Dimensions des connecteurs à 10, 16, 20 et 26 pôles

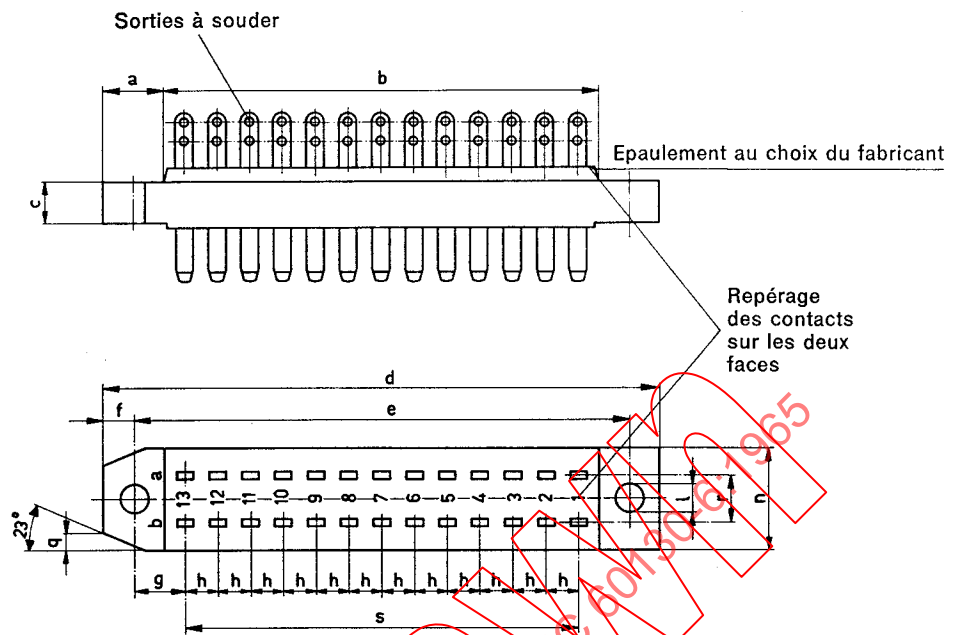


FIG. 1a). — Connecteur mâle.

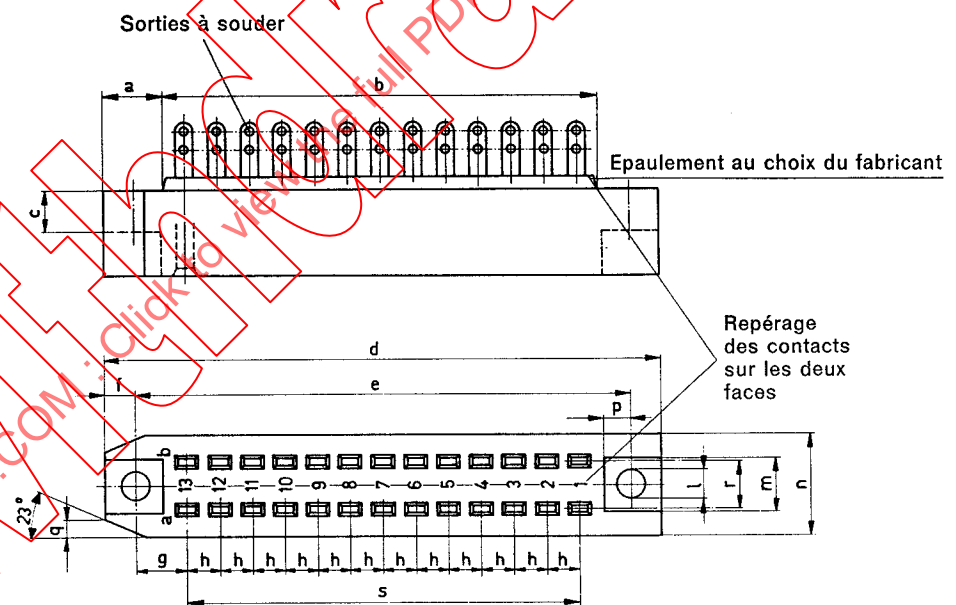


FIG. 1b). — Connecteur femelle.

|    | <i>a</i> | <i>c</i>            | <i>f</i> | <i>l</i> | <i>m</i>           | <i>n</i>            | <i>p</i>    | <i>q</i> | <i>r</i>            |
|----|----------|---------------------|----------|----------|--------------------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| mm | 9        | $6 \pm 0,4$         | 4,5      | 4,2      | $7,4 + 0,2$<br>$0$ | $15 \pm 0,1$        | 4,3 min.    | 2,5      | $7 \pm 0,06$        |
| in | 0,3543   | $0,2362 \pm 0,0157$ | 0,1772   | 0,1654   | $0,2913 + 0,0079$  | $0,5906 \pm 0,0039$ | 0,1693 min. | 0,0984   | $0,2756 \pm 0,0024$ |

### 3.2 Dimensions of 10, 16, 20 and 26 pole connectors

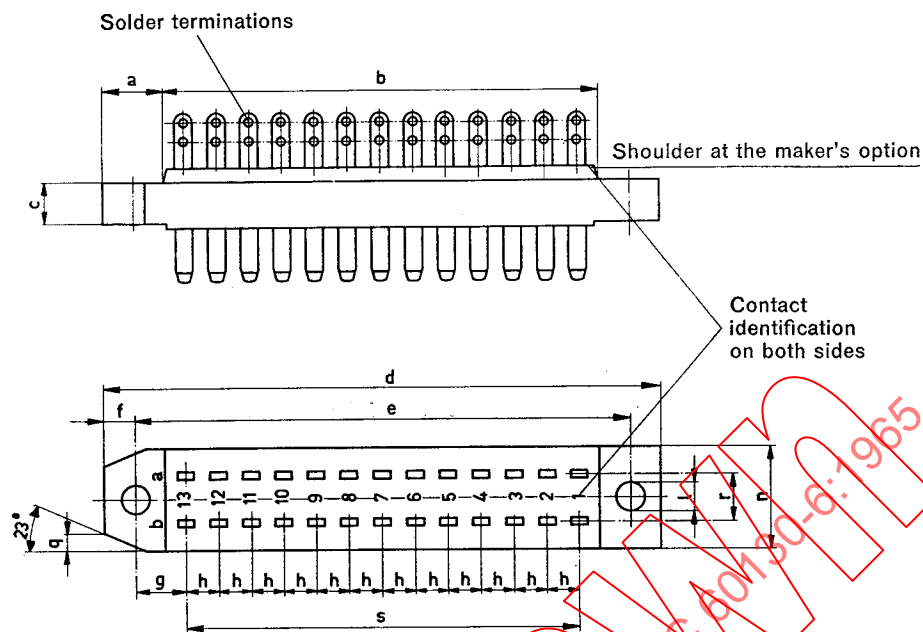


FIG. 1a). — Pin connector.

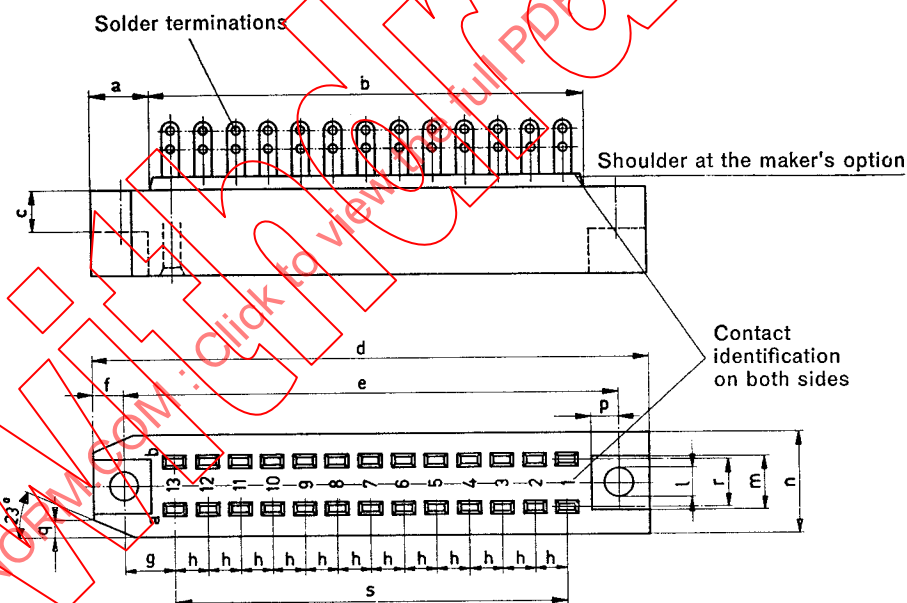


FIG. 1b). — Socket connector.

|    | <i>a</i> | <i>c</i>            | <i>f</i> | <i>l</i> | <i>m</i>           | <i>n</i>            | <i>p</i>    | <i>q</i> | <i>r</i>            |
|----|----------|---------------------|----------|----------|--------------------|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| mm | 9        | $6 \pm 0.4$         | 4.5      | 4.2      | $7.4^{+0.2}_0$     | $15 \pm 0.1$        | 4.3 min.    | 2.5      | $7 \pm 0.06$        |
| in | 0.3543   | $0.2362 \pm 0.0157$ | 0.1772   | 0.1654   | $0.2913^{+0.0079}$ | $0.5906 \pm 0.0039$ | 0.1693 min. | 0.0984   | $0.2756 \pm 0.0024$ |

| Type     | mm       |          |          |          |                       |                       | in       |                    |                    |          |                       |                       |
|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
|          | <i>b</i> | <i>d</i> | <i>e</i> | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>s</i> <sup>1</sup> | <i>b</i> | <i>d</i>           | <i>e</i>           | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>s</i> <sup>1</sup> |
| 10 pôles | 29       | 47 ± 0,2 | 38 ± 0,2 | 7,6      | 5,7                   | 22,8                  | 1,1417   | 1,8504<br>± 0,0079 | 1,4961<br>± 0,0079 | 0,2992   | 0,2244                | 0,8976                |
| 16 pôles | 41       | 59 ± 0,3 | 50 ± 0,2 | 7,5      | 5,0                   | 35,0                  | 1,6142   | 2,3228<br>± 0,0118 | 1,9685<br>± 0,0079 | 0,2953   | 0,1969                | 1,3780                |
| 20 pôles | 53       | 71 ± 0,3 | 62 ± 0,3 | 7,6      | 5,2                   | 46,8                  | 2,0866   | 2,7953<br>± 0,0118 | 2,4409<br>± 0,0118 | 0,2992   | 0,2047                | 1,8425                |
| 26 pôles | 65       | 83 ± 0,4 | 74 ± 0,3 | 7,6      | 4,9                   | 58,8                  | 2,5591   | 3,2677<br>± 0,0157 | 2,9134<br>± 0,0118 | 0,2992   | 0,1929                | 2,3150                |

### 3.3 Dimensions des connecteurs à 39 pôles

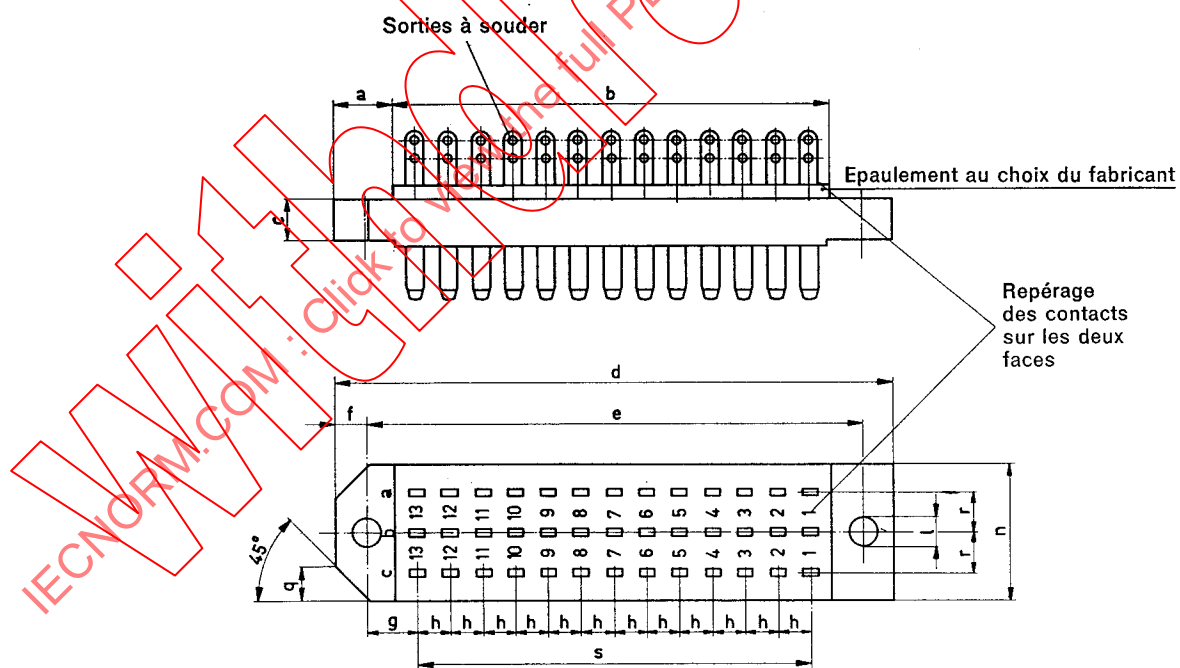


FIG. 2a). — Connecteur mâle.

<sup>1)</sup> Tolérances des entraxes (des contacts adjacents ou non): ± 0,12 mm (± 0,0047 in).

| Type    | mm       |          |          |          |                       |                       | in       |                    |                    |          |                       |                       |
|---------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|----------|--------------------|--------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
|         | <i>b</i> | <i>d</i> | <i>e</i> | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>s</i> <sup>1</sup> | <i>b</i> | <i>d</i>           | <i>e</i>           | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>s</i> <sup>1</sup> |
| 10-pole | 29       | 47 ± 0.2 | 38 ± 0.2 | 7.6      | 5.7                   | 22.8                  | 1.1417   | 1.8504<br>± 0.0079 | 1.4961<br>± 0.0079 | 0.2992   | 0.2244                | 0.8976                |
| 16-pole | 41       | 59 ± 0.3 | 50 ± 0.2 | 7.5      | 5.0                   | 35.0                  | 1.6142   | 2.3228<br>± 0.0118 | 1.9685<br>± 0.0079 | 0.2953   | 0.1969                | 1.3780                |
| 20-pole | 53       | 71 ± 0.3 | 62 ± 0.3 | 7.6      | 5.2                   | 46.8                  | 2.0866   | 2.7953<br>± 0.0118 | 2.4409<br>± 0.0118 | 0.2992   | 0.2047                | 1.8425                |
| 26-pole | 65       | 83 ± 0.4 | 74 ± 0.3 | 7.6      | 4.9                   | 58.8                  | 2.5591   | 3.2677<br>± 0.0157 | 2.9134<br>± 0.0118 | 0.2992   | 0.1929                | 2.3150                |

### 3.3 Dimensions of 39-pole connectors

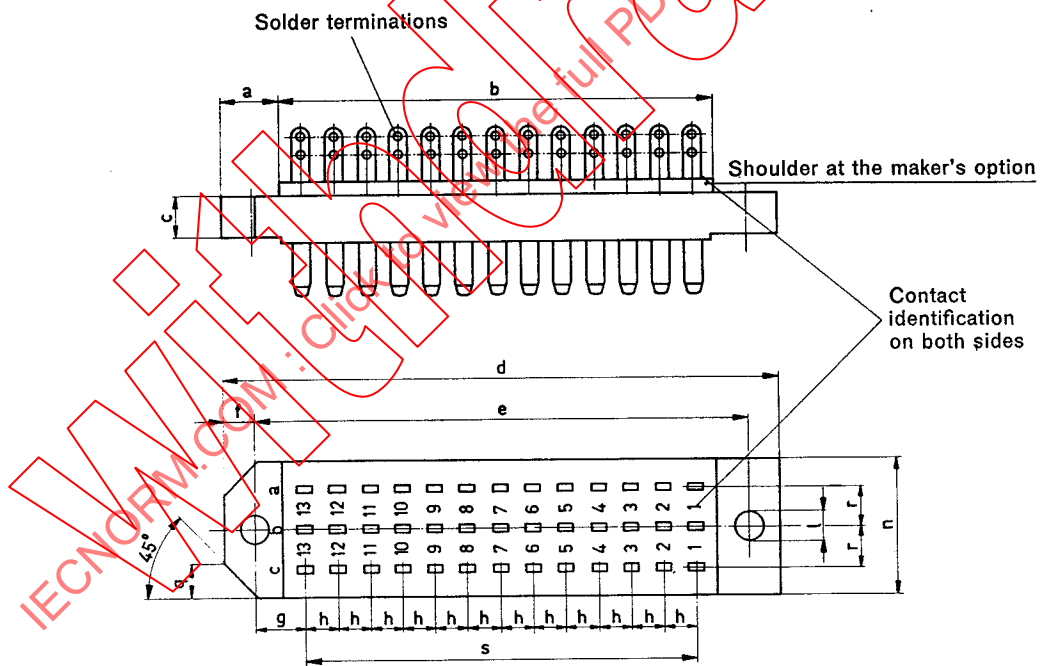


FIG. 2a). — Pin connector.

<sup>1)</sup> Tolerance on the distance between the centre lines of any two contacts (not only adjacent contacts): ± 0.12 mm (± 0.0047 in).

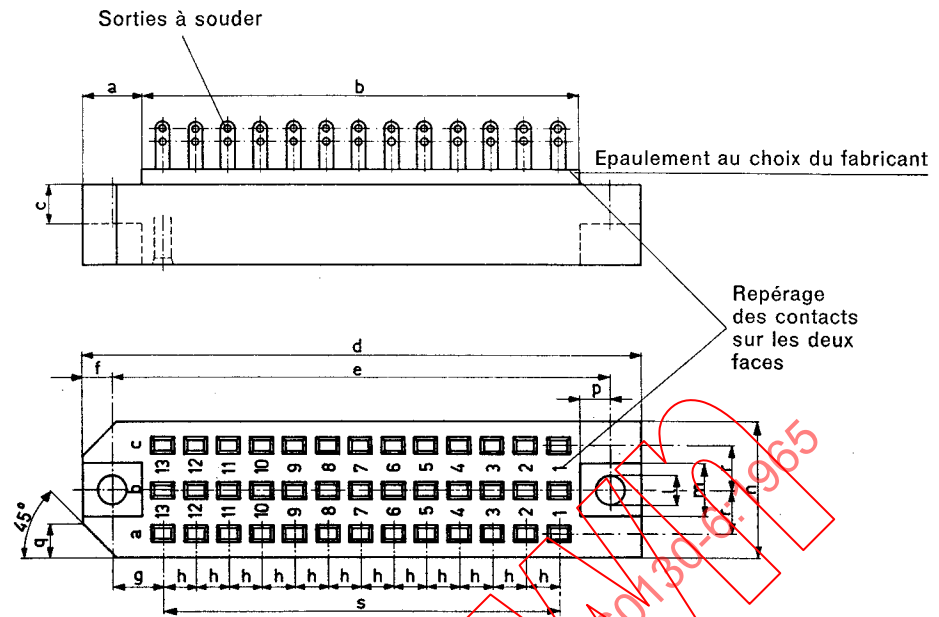


FIG. 2b). — Connecteur femelle.

|    | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i>           | <i>d</i>           | <i>e</i>           | <i>f</i> | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>l</i> | <i>m</i>                         | <i>n</i>           | <i>p</i>    | <i>q</i> | <i>r</i>           | <i>s</i> <sup>1</sup> |
|----|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------------------------------|--------------------|-------------|----------|--------------------|-----------------------|
| mm | 9        | 65       | 6 ± 0,4            | 83 ± 0,4           | 74 ± 0,3           | 4,5      | 7,6      | 4,9                   | 4,2      | 7,4 <sup>+0,2</sup> <sub>0</sub> | 20 ± 0,15          | 4,3 min.    | 5        | 6 ± 0,05           | 58,8                  |
| in | 0,3543   | 2,5591   | 0,2362<br>± 0,0157 | 3,2677<br>± 0,0157 | 2,9134<br>± 0,0118 | 0,1772   | 0,2992   | 0,1929                | 0,1654   | 0,2913<br>± 0,0079               | 0,7874<br>± 0,0059 | 0,1693 min. | 0,1969   | 0,2362<br>± 0,0020 | 2,3150                |

<sup>1)</sup> Tolérances des entraxes (des contacts adjacents ou non) : ± 0,12 mm (± 0,0047 in).

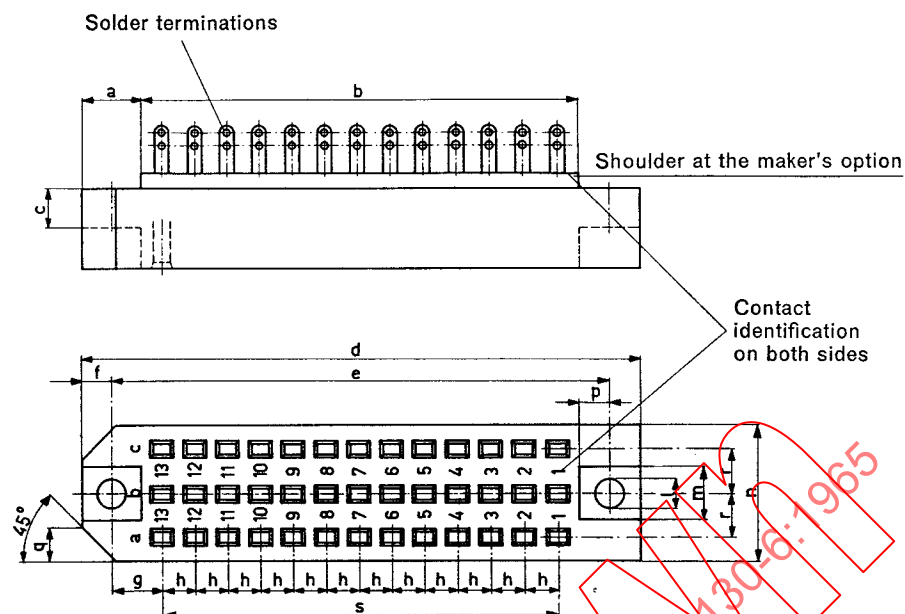
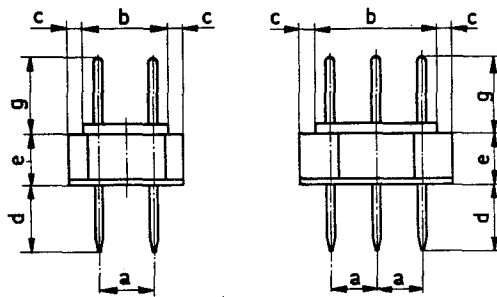


FIG. 2b). — Socket connector.

|    | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i>           | <i>d</i>           | <i>e</i>           | <i>f</i> | <i>g</i> | <i>h</i> <sup>1</sup> | <i>l</i> | <i>m</i>                                              | <i>n</i>           | <i>p</i>    | <i>q</i> | <i>r</i>           | <i>s</i> <sup>1</sup> |
|----|----------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|----------|-----------------------|----------|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------|----------|--------------------|-----------------------|
| mm | 9        | 65       | 6 ± 0.4            | 83 ± 0.4           | 74 ± 0.3           | 4.5      | 7.6      | 4.9                   | 4.2      | 7.4 $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 20 ± 0.15          | 4.3 min.    | 5        | 6 ± 0.05           | 58.8                  |
| in | 0.3543   | 2.5591   | 0.2362<br>± 0.0157 | 3.2677<br>± 0.0157 | 2.9134<br>± 0.0118 | 0.1772   | 0.2992   | 0.1929                | 0.1654   | 0.2913<br>± 0.0079                                    | 0.7874<br>± 0.0059 | 0.1693 min. | 0.1969   | 0.2362<br>± 0.0020 | 2.3150                |

<sup>1</sup>) Tolerance on the distance between the centre lines of any two contacts (not only adjacent contacts): ± 0.12 mm (± 0.0047 in).

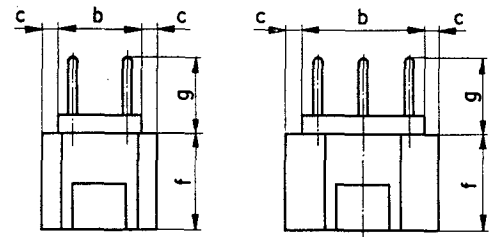
### 3.4 Dimensions des broches et des sorties



Types 10, 16, 20, 26 pôles

Types 39 pôles

FIG. 3a). — Connecteur mâle.



Types 10, 16, 20, 26 pôles

Types 39 pôles

FIG. 3b). — Connecteur femelle.

|    | Types<br>10, 16, 20, 26 pôles |        | Types<br>39 pôles  |        | c      | d      | e                  | f                  | g               |                                                    |
|----|-------------------------------|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
|    | a                             | b      | a                  | b      |        |        |                    |                    | Pour<br>soudure | Pour<br>connexions<br>enroulées<br>(wire-<br>wrap) |
| mm | 7<br>± 0,06                   | 11     | 6<br>± 0,05        | 16     | 2      | 8,5    | 6,5<br>± 0,3       | 12,5<br>± 0,3      | 10              | 17                                                 |
| in | 0,2756<br>± 0,0024            | 0,4331 | 0,2362<br>± 0,0020 | 0,6299 | 0,0787 | 0,3346 | 0,2559<br>± 0,0118 | 0,4921<br>± 0,0118 | 0,3937          | 0,6693                                             |

Diamètre intérieur du trou des sorties à souder :  $1,2 \pm 0,15$  mm ( $0,0472 \pm 0,0059$  in).

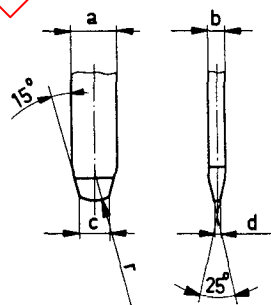
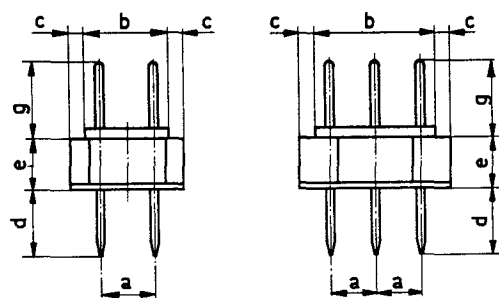


FIG. 4. — Détails des broches.

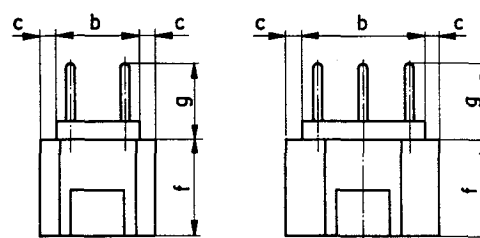
|    | a                  | b                  | c      | d                  | r      |
|----|--------------------|--------------------|--------|--------------------|--------|
| mm | 2,5<br>— 0,05      | 1<br>± 0,03        | 1,7    | 0,2<br>— 0,1       | 2      |
| in | 0,0984<br>— 0,0020 | 0,0394<br>± 0,0012 | 0,0669 | 0,0079<br>— 0,0039 | 0,0787 |

### 3.4 Dimensions of pins and terminations



10, 16, 20, 26-pole types      39-pole types

FIG. 3a). — Pin connector.



10, 16, 20, 26-pole types      39-pole types

FIG. 3b). — Socket connector.

|    | 10, 16, 20, 26-pole types |          | 39-pole types      |          | <i>c</i> | <i>d</i> | <i>e</i>           | <i>f</i>           | <i>g</i> |        |
|----|---------------------------|----------|--------------------|----------|----------|----------|--------------------|--------------------|----------|--------|
|    | <i>a</i>                  | <i>b</i> | <i>a</i>           | <i>b</i> |          |          |                    |                    |          |        |
| mm | 7<br>± 0.06               | 11       | 6<br>± 0.05        | 16       | 2        | 8.5      | 6.5<br>± 0.3       | 12.5<br>± 0.3      | 10       | 17     |
| in | 0.2756<br>± 0.0024        | 0.4331   | 0.2362<br>± 0.0020 | 0.6299   | 0.0787   | 0.3346   | 0.2559<br>± 0.0118 | 0.4921<br>± 0.0118 | 0.3937   | 0.6693 |

Inside diameter of solder termination hole:  $1.2 \pm 0.15$  mm ( $0.0472 \pm 0.0059$  in).

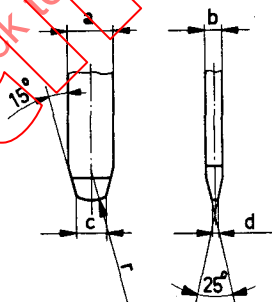


FIG. 4. — Details of pins.

|    | <i>a</i>           | <i>b</i>           | <i>c</i> | <i>d</i>           | <i>r</i> |
|----|--------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| mm | 2.5<br>— 0.05      | 1<br>± 0.03        | 1.7      | 0.2<br>— 0.1       | 2        |
| in | 0.0984<br>— 0.0020 | 0.0394<br>± 0.0012 | 0.0669   | 0.0079<br>— 0.0039 | 0.0787   |

### 3.5 Montage

Le montage doit être tel que le mésalignement maximal n'excède pas 0,4 mm (0,0157 in) dans le plan des contacts à lames et 0,15 mm (0,0059 in) dans le plan perpendiculaire aux contacts à lames.

Un contact satisfaisant doit être assuré pour une distance des plans de montage comprise entre 20,1 et 21,5 mm (0,7913 à 0,8465 in).

#### Dimensions du trou de montage

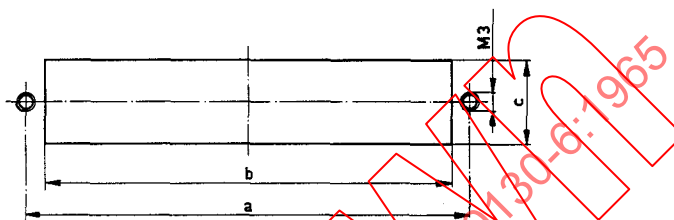


FIGURE 5

| Nombre<br>de<br>contacts | mm                |                   |                   | in                   |                      |                      |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                          | <i>a</i><br>± 0,2 | <i>b</i><br>± 0,3 | <i>c</i><br>± 0,2 | <i>a</i><br>± 0,0079 | <i>b</i><br>± 0,0118 | <i>c</i><br>± 0,0079 |
| 10                       | 38                | 32                | 14                | 1,4961               | 1,2598               | 0,5512               |
| 16                       | 50                | 43                | 14                | 1,9685               | 1,6929               | 0,5512               |
| 20                       | 62                | 55                | 14                | 2,4409               | 2,1654               | 0,5512               |
| 26                       | 74                | 68                | 14                | 2,9134               | 2,6772               | 0,5512               |
| 39                       | 74                | 68                | 18                | 2,9134               | 2,6772               | 0,7087               |

#### 4. Calibres pour les essais de « résistance de contact » et de « force de rétention du calibre »

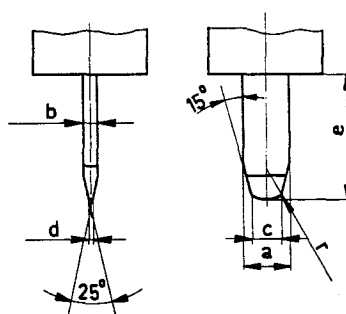


FIGURE 6

### 3.5 Mounting

The mounting shall be such that the maximum misalignment shall not exceed 0.4 mm (0.0157 in) in the plane of the blade contacts and 0.15 mm (0.0059 in) in the plane perpendicular to the blade contacts.

Adequate contact shall be ensured within a distance of the mounting planes from 20.1 to 21.5 mm (0.7913 to 0.8465 in).

#### Dimensions of the mounting hole

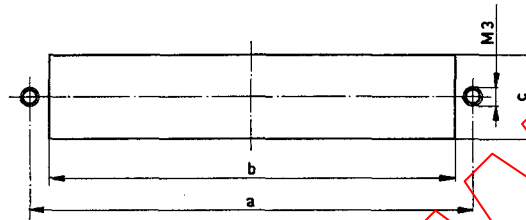


FIGURE 5

| Number of contacts | mm               |                  |                  | in                  |                     |                     |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                    | $a$<br>$\pm 0.2$ | $b$<br>$\pm 0.3$ | $c$<br>$\pm 0.2$ | $a$<br>$\pm 0.0079$ | $b$<br>$\pm 0.0118$ | $c$<br>$\pm 0.0079$ |
| 10                 | 38               | 32               | 14               | 1.4961              | 1.2598              | 0.5512              |
| 16                 | 50               | 43               | 14               | 1.9685              | 1.6929              | 0.5512              |
| 20                 | 62               | 55               | 14               | 2.4409              | 2.1654              | 0.5512              |
| 26                 | 74               | 68               | 14               | 2.9134              | 2.6772              | 0.5512              |
| 39                 | 74               | 68               | 18               | 2.9134              | 2.6772              | 0.7087              |

### 4. Gauges for testing “contact resistance” and “gauge retention force”

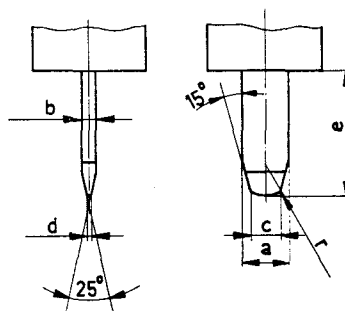


FIGURE 6

|    | <i>a</i>           |                    | <i>b</i>           |                    | <i>c</i> | <i>d</i>           | <i>e</i> | <i>r</i> |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|----------|
|    | Calibre I          | Calibre II         | Calibre I          | Calibre II         |          |                    |          |          |
| mm | 2,52<br>+ 0,01     | 2,45<br>— 0,01     | 1,05<br>+ 0,01     | 0,97<br>— 0,01     | 1,7      | 0,2<br>— 0,1       | 8        | 2        |
| in | 0,0992<br>+ 0,0004 | 0,0965<br>— 0,0004 | 0,0413<br>+ 0,0004 | 0,0382<br>— 0,0004 | 0,0669   | 0,0079<br>— 0,0039 | 0,3150   | 0,0787   |

| Calibre pour                             | Calibre | Matière                                  |
|------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
| Le préconditionnement mécanique          | I       | Acier poli                               |
| La mesure de la résistance de contact    | II      | Laiton poli et argenté 10 µm (0,0004 in) |
| L'essai de force de rétention du calibre | II      | Acier poli                               |

## 5. Caractéristiques de fonctionnement électrique

Tension nominale : 250 V (valeur efficace).

Courant nominal : 6 A.

Ces caractéristiques sont les caractéristiques maximales admissibles d'une façon continue lorsque les connecteurs sont accouplés.

## 6. Catégories climatiques

| Catégorie | Lettre de désignation * | Gamme de température | Chaleur humide, essai de longue durée |
|-----------|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 40/085/56 | C                       | — 40 °C à 85 °C      | 56 jours                              |
| 40/085/21 | D                       | — 40 °C à 85 °C      | 21 jours                              |

\* Doit être incluse dans la désignation de type C E I (voir article 2).

## 7. Programme des essais de type

Ce programme indique tous les essais et leur ordre d'exécution ainsi que les conditions requises pour chaque type de connecteur.

|    | <i>a</i>           |                    | <i>b</i>           |                    | <i>c</i> | <i>d</i>           | <i>e</i> | <i>r</i> |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|----------|
|    | Gauge I            | Gauge II           | Gauge I            | Gauge II           |          |                    |          |          |
|    |                    |                    |                    |                    |          |                    |          |          |
| mm | 2.52<br>+ 0.01     | 2.45<br>— 0.01     | 1.05<br>+ 0.01     | 0.97<br>— 0.01     | 1.7      | 0.2<br>— 0.1       | 8        | 2        |
| in | 0.0992<br>+ 0.0004 | 0.0965<br>— 0.0004 | 0.0413<br>+ 0.0004 | 0.0382<br>— 0.0004 | 0.0669   | 0.0079<br>— 0.0039 | 0.3150   | 0.0787   |

| Gauge for                            | Gauge | Material                                            |
|--------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|
| Sizing purposes                      | I     | Steel, polished                                     |
| Measurement of contact resistance    | II    | Brass, polished and silver-plated 10 µm (0.0004 in) |
| Measurement of gauge retention force | II    | Steel, polished                                     |

## 5. Ratings

Rated voltage : 250 V r.m.s.

Rated current : 6 A.

These ratings are the maximum continuous ratings permissible while the connectors are mated.

## 6. Climatic categories

| Category  | Designation letter * | Temperature range | Damp heat, long term |
|-----------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 40/085/56 | C                    | — 40 °C to 85 °C  | 56 days              |
| 40/085/21 | D                    | — 40 °C to 85 °C  | 21 days              |

\* To be included in the I E C type designation (see Clause 2).

## 7. Test schedule for type tests

This schedule shows all tests and the order in which they shall be carried out as well as the requirements to be met for each type of connector.

7.1 Tous les connecteurs doivent être soumis aux essais suivants :

| Essai                                                         | Article de la Publication 130-1 de la C E I | Conditions d'essai                               | Conditions requises                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examen visuel                                                 | 11                                          |                                                  |                                                                                                  |
| Dimensions                                                    | 12                                          |                                                  |                                                                                                  |
| Résistance de contact                                         | 14.1                                        | 8 contacts par connecteur doivent être mesurés * |                                                                                                  |
| a) Mesures sur des paires de connecteurs accouplés            | 14.1.3                                      |                                                  | 3 m $\Omega$ max.                                                                                |
| b) Mesures sur les contacts individuels (douilles élastiques) | 14.1.4                                      | Calibres conformes à l'article 4                 | 3 m $\Omega$ max.                                                                                |
| Résistance d'isolement                                        | 14.4                                        | 500 $\pm$ 50 V                                   | 130-6 IEC...C: 10 <sup>5</sup> M $\Omega$ min.<br>130-6 IEC...D: 10 <sup>4</sup> M $\Omega$ min. |
| Rigidité diélectrique                                         | 14.5                                        | E = 750 V (valeur efficace)                      |                                                                                                  |

\* Toute mesure ultérieure de résistance de contact doit être effectuée sur ces huit mêmes contacts.  
Toutes les conditions requises données pour la résistance de contact concernent le maximum de la valeur moyenne déterminée en accord avec le paragraphe 14.1 (valeur  $R_1$  et  $R_2$ ).

7.2 L'ensemble des connecteurs doit alors être réparti en quatre lots.

Tous les connecteurs de chaque lot doivent subir les essais suivants :

| Essai                         | Article de la Publication 130-1 de la C E I | Conditions d'essai                                                                 | Conditions requises                                                                                              |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Premier lot</b>            |                                             |                                                                                    |                                                                                                                  |
| Force de rétention du calibre | 15.2                                        | Calibre conforme à l'article 4                                                     | 1,0 N min.                                                                                                       |
| Robustesse des sorties        | 15.4                                        | Essai Ua, (masse du) poids : 4 kg<br>Sorties pour connexions enroulées : à l'étude |                                                                                                                  |
| a) Force d'insertion          | 16.1                                        | Type 10 pôles<br>Type 16 pôles<br>Type 20 pôles<br>Type 26 pôles<br>Type 39 pôles  | 33 N max.<br>53 N max.<br>67 N max.<br>86 N max.<br>130 N max.                                                   |
| b) Force d'extraction         | 16.1                                        | Type 10 pôles<br>Type 16 pôles<br>Type 20 pôles<br>Type 26 pôles<br>Type 39 pôles  | 10 N min. 25 N max.<br>16 N min. 40 N max.<br>20 N min. 50 N max.<br>26 N min. 65 N max.<br>39 N min. 100 N max. |

7.1 All connectors shall be subjected to the following tests :

| Test                                                   | Clause of I E C Publication 130-1 | Conditions of test                        | Requirements                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visual inspection                                      | 11                                |                                           |                                                                                                  |
| Dimensions                                             | 12                                |                                           |                                                                                                  |
| Contact resistance                                     | 14.1                              | 8 contacts per connector to be measured * |                                                                                                  |
| a) Measurement on mated set of connectors              | 14.1.3                            |                                           | 3 m $\Omega$ max.                                                                                |
| b) Measurement on individual resilient socket contacts | 14.1.4                            | Gauges according to Clause 4              | 3 m $\Omega$ max.                                                                                |
| Insulation resistance                                  | 14.4                              | 500 $\pm$ 50 V                            | 130-6 IEC...C: 10 <sup>5</sup> M $\Omega$ min.<br>130-6 IEC...D: 10 <sup>4</sup> M $\Omega$ min. |
| Voltage proof                                          | 14.5                              | E = 750 V r.m.s.                          |                                                                                                  |

\* Any subsequent measurement of contact resistance shall be made on these same eight contacts.  
All requirements given for contact resistance relate to the maximum of the mean value determined in accordance with Sub-clause 14.1 (values  $R_1$  and  $R_2$ ).

7.2 The group of connectors shall then be divided into four lots.

All connectors in each lot shall undergo the following tests :

| Test                       | Clause of I E C Publication 130-1 | Conditions of test                                                                  | Requirements                                                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>First lot</b>           |                                   |                                                                                     |                                                                                                                                           |
| Gauge retention force      | 15.2                              | Gauge according to Clause 4                                                         | 1.0 N min.                                                                                                                                |
| Robustness of terminations | 15.4                              | Test Ua, (mass of) weight : 4 kg<br>Terminations for wrapping : under consideration |                                                                                                                                           |
| a) Insertion force         | 16.1                              | 10-pole type<br>16-pole type<br>20-pole type<br>26-pole type<br>39-pole type        | 33 N max.<br>53 N max.<br>67 N max.<br>86 N max.<br>130 N max.                                                                            |
| b) Withdrawal force        | 16.1                              | 10-pole type<br>16-pole type<br>20-pole type<br>26-pole type<br>39-pole type        | 10 N min.      25 N max.<br>16 N min.      40 N max.<br>20 N min.      50 N max.<br>26 N min.      65 N max.<br>39 N min.      100 N max. |

| Essai                                                                | Article de la Publication 130-1 de la C E I | Conditions d'essai                                                                | Conditions requises                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Soudure                                                              | 15.3                                        | Méthode : fer à souder, forme B<br>Durée de la reprise : 1 h                      |                                                                                      |
| Rigidité diélectrique                                                | 14.5                                        | E = 750 V (valeur efficace)                                                       |                                                                                      |
| Variations rapides de température                                    | 18.4                                        |                                                                                   |                                                                                      |
| <i>Mesures finales:</i>                                              |                                             |                                                                                   |                                                                                      |
| <i>Rigidité diélectrique</i>                                         | 14.5                                        | E = 750 V (valeur efficace)                                                       |                                                                                      |
| <i>Résistance d'isolement</i>                                        | 14.4                                        | 500 ± 50 V                                                                        | 130-6 IEC-...C: 10 <sup>5</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC-...D: 10 <sup>4</sup> M Ω min. |
| <i>Examen visuel</i>                                                 | 11                                          |                                                                                   |                                                                                      |
| Vibrations, y compris variation de la résistance de contact          | 16.4/14.2                                   | Sévérité de l'essai de vibration : IV                                             | A l'étude                                                                            |
| Séquence climatique :                                                | 18.2                                        |                                                                                   |                                                                                      |
| Chaleur sèche                                                        | 18.2.1                                      | 85 °C                                                                             |                                                                                      |
| <i>Résistance d'isolement à haute température</i>                    | 14.4                                        | 500 ± 50 V                                                                        | 130-6 IEC-...C: 10 <sup>5</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC-...D: 10 <sup>2</sup> M Ω min. |
| Chaleur humide, essai accéléré; premier cycle                        | 18.2.2                                      | Un cycle                                                                          |                                                                                      |
| Froid                                                                | 18.2.3                                      | — 40 °C                                                                           |                                                                                      |
| Basse pression atmosphérique                                         | 18.2.4                                      | Pression : 160 mbar<br>Tension d'essai : 170 V (valeur efficace)                  |                                                                                      |
| Chaleur humide, essai accéléré; cycles restants                      | 18.2.5                                      | 130-6 IEC-...C: 5 cycles<br>130-6 IEC-...D: 1 cycle                               |                                                                                      |
| <i>Mesures finales:</i>                                              |                                             |                                                                                   |                                                                                      |
| <i>Résistance d'isolement</i>                                        | 14.4                                        | 500 ± 50 V                                                                        | 130-6 IEC-...C: 10 <sup>4</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC-...D: 10 <sup>3</sup> M Ω min. |
| <i>Rigidité diélectrique</i>                                         | 14.5                                        | E = 750 V (valeur efficace)                                                       |                                                                                      |
| <i>Résistance de contact</i>                                         | 14.1                                        |                                                                                   |                                                                                      |
| a) <i>Mesures sur des paires de connecteurs accouplés</i>            | 14.1.3                                      |                                                                                   | 3 m Ω max.                                                                           |
| b) <i>Mesures sur les contacts individuels (douilles élastiques)</i> | 14.1.4                                      | Calibres conformes à l'article 4                                                  | 3 m Ω max.                                                                           |
| a) <i>Force d'insertion</i>                                          | 16.1                                        | Type 10 pôles<br>Type 16 pôles<br>Type 20 pôles<br>Type 26 pôles<br>Type 39 pôles | 33 N max.<br>53 N max.<br>67 N max.<br>86 N max.<br>130 N max.                       |

| Test                                                          | Clause of I E C Publication 130-1 | Conditions of test                                                           | Requirements                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Soldering                                                     | 15.3                              | Method: soldering iron, size B<br>Period of recovery: 1 h                    |                                                                                    |
| Voltage proof                                                 | 14.5                              | E = 750 V r.m.s.                                                             |                                                                                    |
| Rapid change of temperature                                   | 18.4                              |                                                                              |                                                                                    |
| <i>Final measurements:</i>                                    |                                   |                                                                              |                                                                                    |
| <i>Voltage proof</i>                                          | 14.5                              | E = 750 V r.m.s.                                                             |                                                                                    |
| <i>Insulation resistance</i>                                  | 14.4                              | 500 ± 50 V                                                                   | 130-6 IEC...C: 10 <sup>5</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC...D: 10 <sup>4</sup> M Ω min. |
| <i>Visual inspection</i>                                      | 11                                |                                                                              |                                                                                    |
| Vibration including variation of contact resistance           | 16.4/14.2                         | Severity of vibration: IV                                                    | <i>Under consideration</i>                                                         |
| Climatic sequence:                                            | 18.2                              |                                                                              |                                                                                    |
| Dry heat                                                      | 18.2.1                            | 85 °C                                                                        |                                                                                    |
| <i>Insulation resistance at high temperature</i>              | 14.4                              | 500 ± 50 V                                                                   | 130-6 IEC...C: 10 <sup>3</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC...D: 10 <sup>2</sup> M Ω min. |
| Damp heat, accelerated; first cycle                           | 18.2.2                            | One cycle                                                                    |                                                                                    |
| Cold                                                          | 18.2.3                            | — 40 °C                                                                      |                                                                                    |
| Low air pressure                                              | 18.2.4                            | Pressure: 160 mbar<br>Test voltage: 170 V r.m.s.                             |                                                                                    |
| Damp heat, accelerated; remaining cycles                      | 18.2.5                            | 130-6 IEC...C: 5 cycles<br>130-6 IEC...D: 1 cycle                            |                                                                                    |
| <i>Final measurements:</i>                                    |                                   |                                                                              |                                                                                    |
| <i>Insulation resistance</i>                                  | 14.4                              | 500 ± 50 V                                                                   | 130-6 IEC...C: 10 <sup>4</sup> M Ω min.<br>130-6 IEC...D: 10 <sup>3</sup> M Ω min. |
| <i>Voltage proof</i>                                          | 14.5                              | E = 750 V r.m.s.                                                             |                                                                                    |
| <i>Contact resistance</i>                                     | 14.1                              |                                                                              |                                                                                    |
| a) <i>Measurement on mated sets of connectors</i>             | 14.1.3                            |                                                                              | 3 m Ω max.                                                                         |
| b) <i>Measurement on individual resilient socket contacts</i> | 14.1.4                            | Gauges according to Clause 4                                                 | 3 m Ω max.                                                                         |
| a) <i>Insertion force</i>                                     | 16.1                              | 10-pole type<br>16-pole type<br>20-pole type<br>26-pole type<br>39-pole type | 33 N max.<br>53 N max.<br>67 N max.<br>86 N max.<br>130 N max.                     |