

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60807-3

Première édition
First edition
1990-05

**Connecteurs rectangulaires utilisés aux
fréquences inférieures à 3 MHz**

Partie 3:

Spécification particulière pour une gamme de connecteurs ayant les boîtiers métalliques de forme trapézoïdale et les contacts ronds – Types de contacts à sertir démontables avec fûts fermés, à insérer et à extraire par l'arrière de l'isolant

**Rectangular connectors for frequencies
below 3 MHz**

Part 3:

Detail specification for a range of connectors with trapezoidal shaped metal shells and round contacts – Removable crimp contact types with closed crimp barrels, rear insertion/rear extraction



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60807-3: 1990

LICENSED TO MECON Limited - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60807-3

Première édition
First edition
1990-05

**Connecteurs rectangulaires utilisés aux
fréquences inférieures à 3 MHz**

Partie 3:

Spécification particulière pour une gamme de connecteurs ayant les boîtiers métalliques de forme trapézoïdale et les contacts ronds – Types de contacts à sertir démontables avec fûts fermés, à insérer et à extraire par l'arrière de l'isolant

**Rectangular connectors for frequencies
below 3 MHz**

Part 3:

Detail specification for a range of connectors with trapezoidal shaped metal shells and round contacts – Removable crimp contact types with closed crimp barrels, rear insertion/rear extraction

© IEC 1990 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

U

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Désignation de type CEI	8
3. Caractéristiques communes et vue isométrique	8
3.1 Vue isométrique	8
3.2 Informations concernant l'accouplement	10
3.3 Revue des variantes du modèle A (connecteurs avec contacts à sertir) démontables	10
4. Dimensions	10
4.1 Généralités	10
4.2 Connecteurs avec contacts mâles	12
4.3 Connecteurs avec contacts femelles	20
4.4 Informations concernant l'accouplement	24
4.5 Accessoires	24
4.6 Informations concernant le montage des embases (connecteurs avec contacts mâles ou femelles)	24
4.7 Informations concernant le montage des fiches	24
4.8 Informations concernant le montage des connecteurs avec accessoires	24
5. Calibres	28
5.1 Calibres de forçage et calibres de force de rétention.	28
5.2 Panneau d'essai	28
5.3 Essai à la sonde pour essai d'endommagement	28
5.4 Broche d'essai pour entrée restreinte	30
5.5 Dispositif d'essai pour charge statique	30
6. Caractéristiques	30
6.1 Catégorie climatique	30
6.2 Caractéristiques électriques	32
6.3 Caractéristiques mécaniques	36
7. Programme d'essais	38
7.1 Programme d'essais pour contacts à sertir, fûts fermés	38
7.2 Généralités	42

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. IEC type designation	9
3. Common features and isometric view	9
3.1 Isometric view.	9
3.2 Mating information	11
3.3 Survey of variants of style A (removable contact connector)	11
4. Dimensions	11
4.1 General	11
4.2 Connectors with male contacts	12
4.3 Connectors with female contacts	20
4.4 Mating information	25
4.5 Accessories	25
4.6 Mounting information for fixed connectors (connectors with male or female contacts)	25
4.7 Mounting information for free connectors	25
4.8 Mounting information for connectors with accessories	25
5. Gauges.	29
5.1 Sizing gauges and retention force gauges	29
5.2 Test panel	29
5.3 Test probe for probe damage	29
5.4 Test pin for restricted entry	31
5.5 Test prod for static load	31
6. Characteristics	31
6.1 Climatic category	31
6.2 Electrical	33
6.3 Mechanical	37
7. Test schedule.	39
7.1 Test schedule for closed crimp barrel contacts.	39
7.2 General	43

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz

Troisième partie: Spécification particulière pour une gamme de connecteurs ayant les boîtiers métalliques de forme trapézoïdale et les contacts ronds – Types de contacts à sertir démontables avec fûts fermés, à insérer et à extraire par l'arrière de l'isolant

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.
- 4) La CEI 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 norme a été établie par le Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
48B(BC)163	48B(BC)173

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La publication suivante est citée dans la présente norme:

Norme ISO 468 (1982): Rugosité de surface – Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES
BELOW 3 MHz****Part 3: Detail specification for a range of connectors with trapezoidal shaped metal shells and round contacts – Removable crimp contact types with closed crimp barrels, rear insertion/rear extraction**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC 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 standard has been prepared by IEC Sub-Committee 48B: Connectors, of IEC Technical Committee No. 48: Electromechanical components for electronic equipment.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
48B(CO)163	48B(CO)173

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

The following publication is quoted in this standard:

ISO Standard 468 (1982): Surface roughness – Parameters, their values and general rules for specifying requirements.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES
INFÉRIEURES À 3 MHz****Troisième partie: Spécification particulière pour une gamme de connecteurs
ayant les boîtiers métalliques de forme trapézoïdale et les contacts ronds –
Types de contacts à sertir démontables avec fûts fermés, à insérer et à extraire
par l'arrière de l'isolant****1. Domaine d'application**

La présente norme couvre une gamme de connecteurs rectangulaires avec contacts ronds. Les contacts ont une sortie à sertir. La polarisation du connecteur est obtenue par la forme trapézoïdale du boîtier.

Cette gamme de connecteurs est prévue pour être utilisée dans les équipements de télécommunications et de traitement de données et d'autres systèmes électroniques employant des techniques similaires.

Cette norme ne couvre que les contacts à sertir démontables avec fûts fermés. Voir la CEI 807-2 pour une gamme de connecteurs avec contacts à braser fixes.

Cette norme doit être utilisée avec les publications suivantes de la CEI:

Publications n° 50(581) (1978): Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

352-2 (1990): Connexions sans soudure, Deuxième partie: Connexions à sertir sans soudure. Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique.

512-1 (1984): Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure, Première partie: Généralités.

512-2 (1985): Deuxième partie: Examen général, essais de continuité électrique et de résistance de contact, essais d'isolement et essais de contrainte diélectrique.

512-3 (1976): Troisième partie: Essais de courant limite.

512-4 (1976): Quatrième partie: Essais de contraintes dynamiques.

512-5 (1977): Cinquième partie: Essais d'impact (composants libres), essais d'impact sous charge statique (composants fixes), essais d'endurance et essais de surcharge.

512-6 (1984): Sixième partie: Essais climatiques et essais de soudure.

512-7 (1978): Septième partie: Essais de fonctionnement mécanique et essais d'étanchéité.

512-8 (1984): Huitième partie: Essais mécaniques des connecteurs, des contacts et des sorties.

807-1 (1985): Connecteurs rectangulaires utilisés aux fréquences inférieures à 3 MHz, Première partie: Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières.

807-2 (1985): Deuxième partie: Spécification particulière pour une gamme de connecteurs avec contacts ronds – Types de contacts à braser fixes.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES
BELOW 3 MHz****Part 3: Detail specification for a range of connectors with trapezoidal shaped metal shells and round contacts – Removable crimp contact types with closed crimp barrels, rear insertion/rear extraction****1. Scope**

This standard covers a range of rectangular connectors with round contacts. The contacts have crimp terminations. Connector polarization is achieved by the trapezoidal configuration of the shell.

Applications for this range of connectors include uses in telecommunication and data-processing equipment and other electronic devices employing similar techniques.

This standard covers only removable contacts with closed crimp barrels. Refer to IEC 807-2 for a specification on fixed solder contact types.

This standard shall be used in conjunction with the following IEC publications:

Publications Nos. 50(581) (1978): International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment.

352-2 (1990): Solderless connections, Part 2: Solderless crimped connections. General requirements, test methods and practical guidance.

512-1 (1984): Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods, Part 1: General.

512-2 (1985): Part 2: General examination, electrical continuity and contact resistance tests, insulation tests and voltage stress tests.

512-3 (1976): Part 3: Current-carrying capacity tests.

512-4 (1976): Part 4: Dynamic stress tests.

512-5 (1977): Part 5: Impact tests (free components), static load tests (fixed components), endurance tests and overload tests.

512-6 (1984): Part 6: Climatic tests and soldering tests.

512-7 (1978): Part 7: Mechanical operating tests and sealing tests.

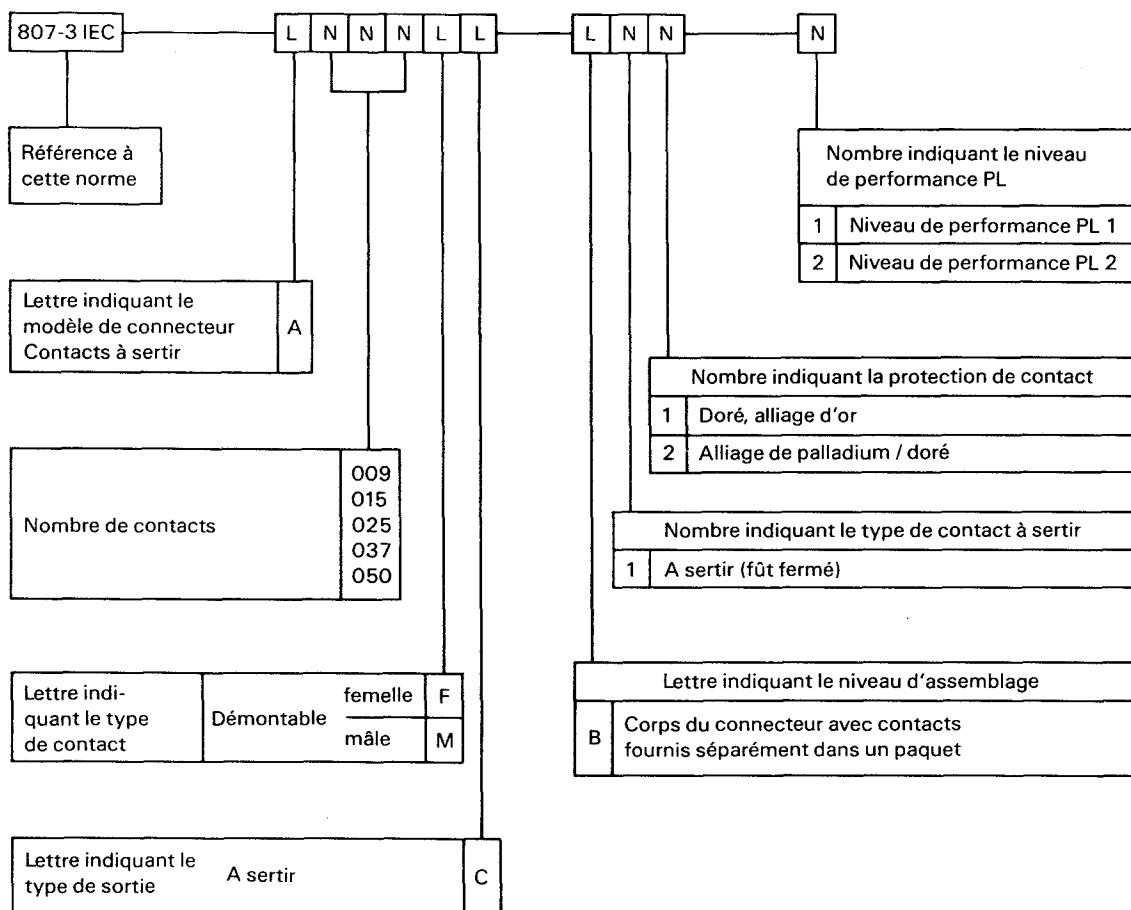
512-8 (1984): Part 8: Connector tests (mechanical) and mechanical tests on contacts and terminations.

807-1 (1985): Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz, Part 1: General requirements and guide for the preparation of detail specifications.

807-2 (1985): Part 2: Detail specification for a range of connectors with round contacts. Fixed solder contact types.

2. Désignation de type CEI

Les connecteurs répondant à cette norme doivent être désignés par le système suivant:

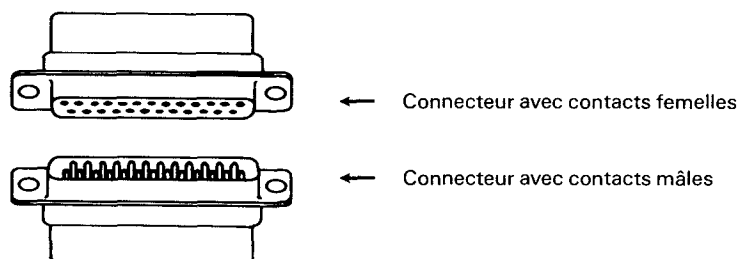


Note. – «L» désigne une lettre.
«N» désigne un nombre.

Exemple: 807-3 IEC-A25FC-B112 désigne un corps de connecteur femelle, qui est fourni avec 25 contacts à sertir femelles. Les contacts sont dorés et ont les fûts fermés. Les contacts et corps du connecteur fonctionnent au niveau de performance PL2.

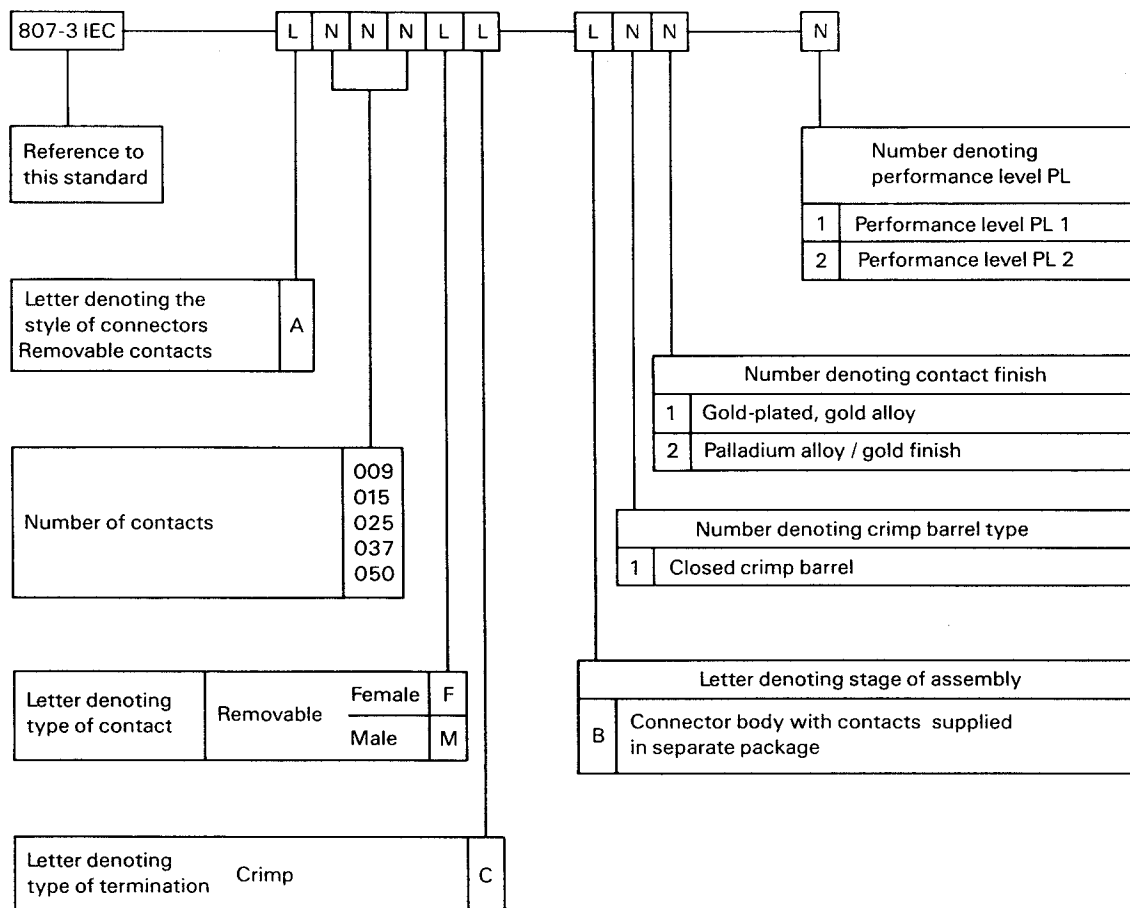
3. Caractéristiques communes et vue isométrique

3.1 Vue isométrique



2. IEC type designation

Connectors according to this standard shall be designated by the following system:

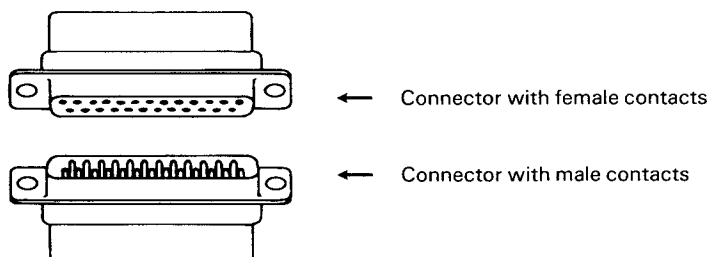


Note. – “L” stands for letter.
“N” stands for number.

Example: 807-3 IEC-A25FC-B112 denotes a female connector body supplied with 25 crimp removable female contacts. The contacts are gold-plated and have closed crimp barrels. The connector body and contacts will perform to PL2.

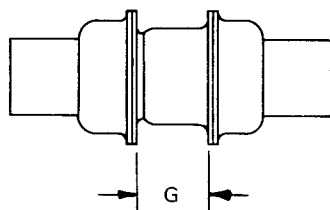
3. Common features and isometric view

3.1 Isometric view



3.2 Informations concernant l'accouplement

La résistance de contact spécifiée doit être garantie dans les limites des dimensions spécifiées.



Taille de boîtier	Nombre de contacts	G	
		mm	in
1	9	6,35 7,11	0.250 0.280
2	15	6,35 7,11	0.250 0.280
3	25	6,12 6,88	0.241 0.271
4	37	6,12 6,88	0.241 0.271
5	50	6,12 6,88	0.241 0.271

3.3 Revue des variantes du modèle A (connecteurs avec contacts à sertir) démontables

Arrangement de contacts, face avant des connecteurs avec contacts mâles ou face arrière des connecteurs avec contacts femelles.

Taille de boîtier	Nombre de contacts	Connecteurs avec contacts mâles
1	9	
2	15	
3	25	
4	37	
5	50	

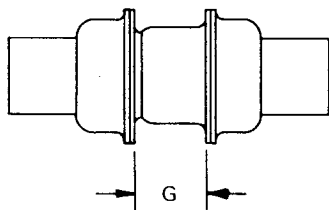
4. Dimensions

4.1 Généralités

Les dimensions en inches sont les dimensions originales. Les dessins sont représentés selon le troisième dièdre. La forme des connecteurs peut être différente de celle qui est donnée dans les figures suivantes pourvu que les dimensions spécifiées ne soient pas influencées.

3.2 Mating information

The specified contact resistance shall be ensured within the limits of the dimensions specified.



Shell size	Number of contacts	G	
		mm	in
1	9	6.35 7.11	0.250 0.280
2	15	6.35 7.11	0.250 0.280
3	25	6.12 6.88	0.241 0.271
4	37	6.12 6.88	0.241 0.271
5	50	6.12 6.88	0.241 0.271

3.3 Survey of variants of style A (removable contact connector)

Contact arrangements, face view of connector with male contacts or rear view of connector with female contacts.

Shell size	Number of contacts	Connector with male contacts
1	9	
2	15	
3	25	
4	37	
5	50	

4. Dimensions

4.1 General

Dimensions in inches are original. Drawings are shown in the third angle projection. The shape of the connectors may deviate from those given in the following figures as long as the specified dimensions are not influenced.

4.2 Connecteurs avec contacts mâles

4.2.1 Dimensions extérieures

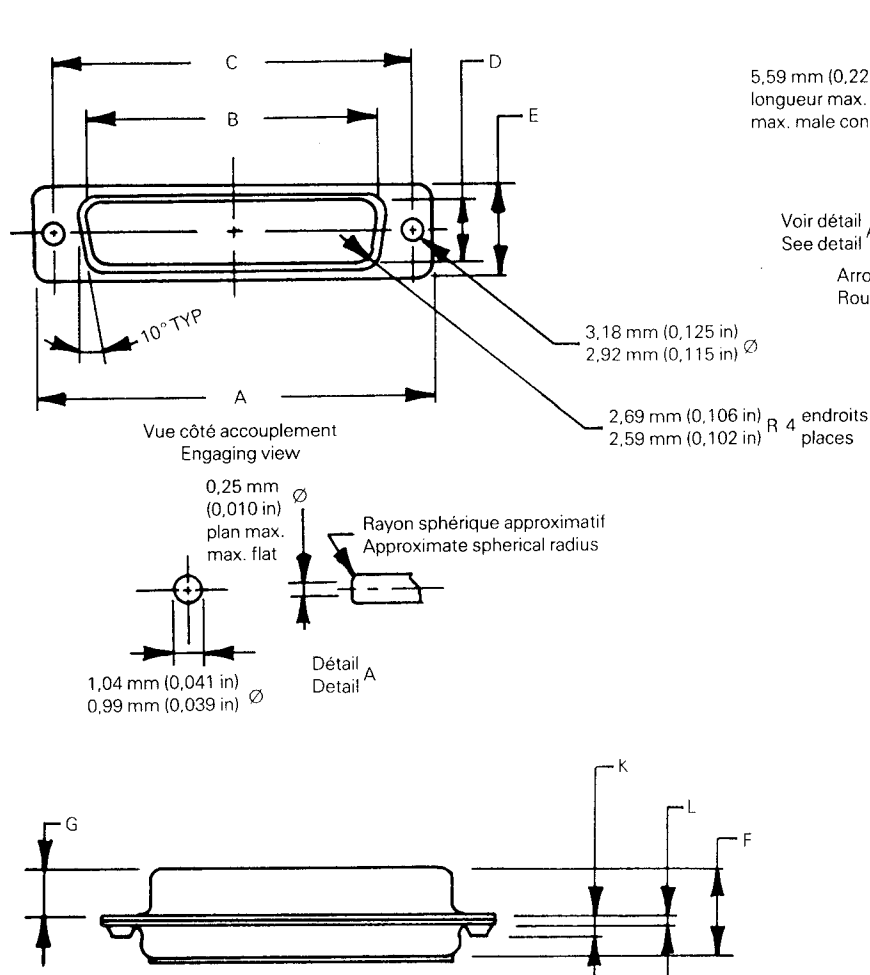
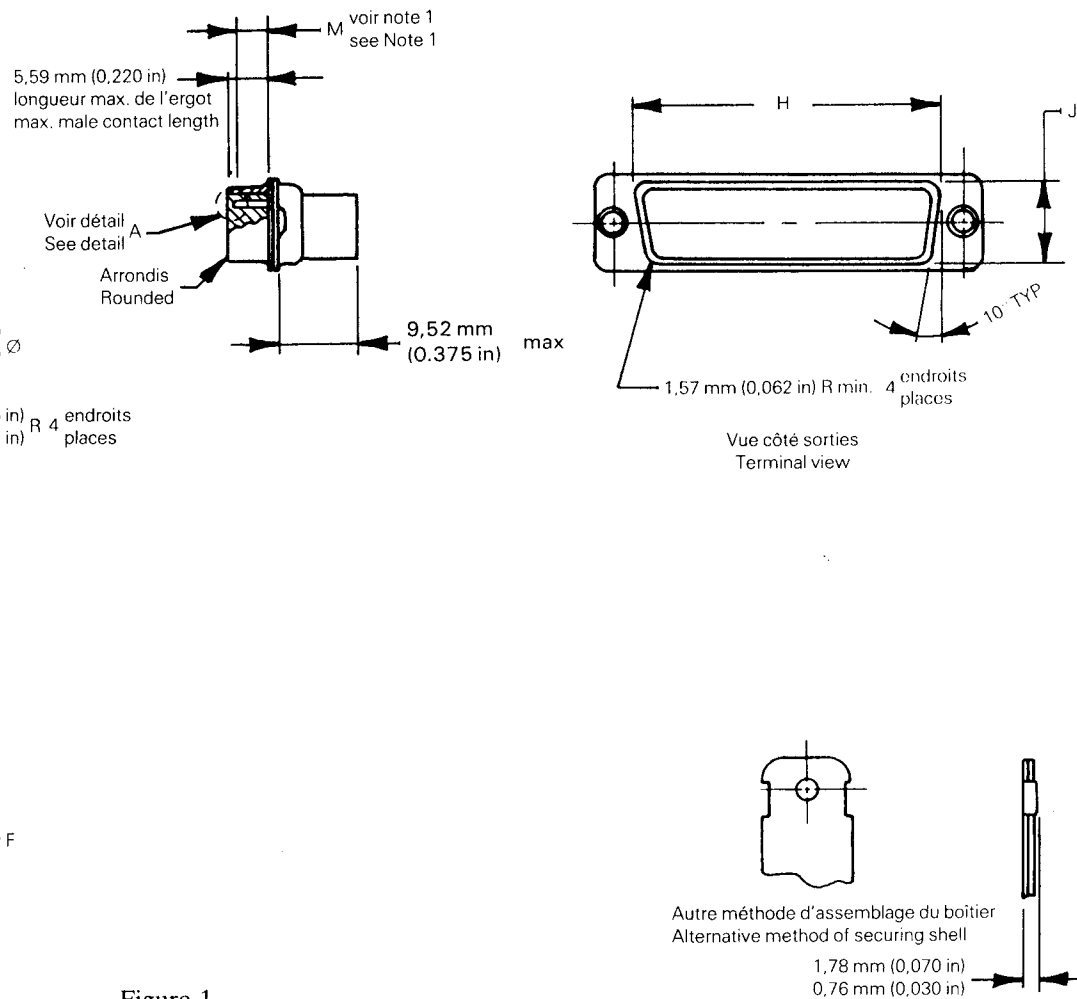


Figure 1

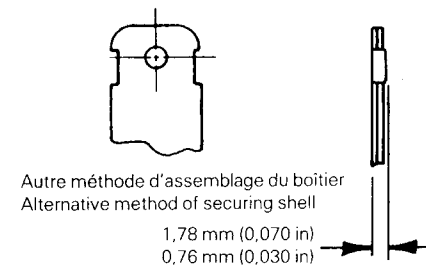
Note 1. – Le contact mâle doit avoir une section circulaire avec une tolérance de 0,051 mm (0.002 in) sur toute la longueur de la dimension M vérifiée à l'aide d'un comparateur.

4.2 Connectors with male contacts

4.2.1 Outline dimensions



Note 1. – The male contact shall have a circular cross-section concentric within 0.051 mm (0.002 in) Total Indicator Reading, the full length of the M dimension.



807-3 (1) © CEI

— 12 —

TABLEAU I

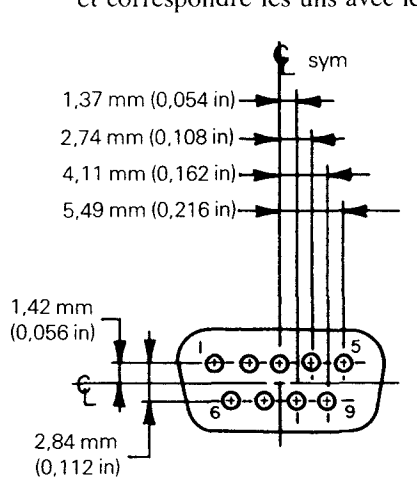
Dimensions extérieures des connecteurs avec contacts mâles

Taille de boîtier Shell size	Nombre de contacts Number of contacts	A		B		C		D		E		F	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
1	9	31,19 30,43	1.228 1.198	17,04 16,79	0.671 0.661	25,12 24,87	0.989 0.979	8,48 8,23	0.334 0.324	12,93 12,17	0.509 0.479	10,97 10,46	0.432 0.412
2	15	39,52 38,76	1.556 1.526	25,37 25,12	0.999 0.989	33,45 33,20	1.317 1.307	8,48 8,23	0.334 0.324	12,93 12,17	0.509 0.479	10,97 10,46	0.432 0.412
3	25	53,42 52,65	2.103 2.073	39,09 38,84	1.539 1.529	47,17 46,91	1.857 1.847	8,48 8,23	0.334 0.324	12,93 12,17	0.509 0.479	11,07 10,57	0.435 0.416
4	37	69,70 68,94	2.744 2.714	55,55 55,30	2.187 2.177	63,63 63,37	2.505 2.495	8,48 8,23	0.334 0.324	12,93 12,17	0.509 0.479	11,07 10,57	0.436 0.416
5	50	67,31 66,55	2.650 2.620	52,93 52,68	2.084 2.074	61,24 60,99	2.411 2.401	11,33 11,07	0.446 0.436	15,75 14,99	0.620 0.590	11,07 10,57	0.436 0.416

Taille de boîtier Shell size	Nombre de contacts Number of contacts	G		H		J		K		L		M	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
1	9	6,05 5,82	0.238 0.229	19,53 19,02	0.769 0.749	10,97 10,46	0.432 0.412	1,78 max.	0.070 max.	1,02 0,51	0.040 0.020	4,04 min.	0.159 min.
2	15	6,05 5,82	0.238 0.229	27,76 27,25	1.093 1.073	10,97 10,46	0.432 0.412	1,78 max.	0.070 max.	1,02 0,51	0.040 0.020	4,04 min.	0.159 min.
3	25	5,99 5,69	0.236 0.224	41,53 41,02	1.635 1.615	10,97 10,46	0.432 0.412	1,78 max.	0.070 max.	1,24 0,74	0.049 0.029	3,81 min.	0.150 min.
4	37	5,99 5,69	0.236 0.224	57,96 57,45	2.282 2.262	10,97 10,46	0.432 0.412	1,78 max.	0.070 max.	1,24 0,74	0.049 0.029	3,81 min.	0.150 min.
5	50	5,99 5,69	0.236 0.224	55,58 55,07	2.188 2.168	13,82 13,31	0.544 0.524	1,78 max.	0.070 max.	1,24 0,74	0.049 0.029	3,81 min.	0.150 min.

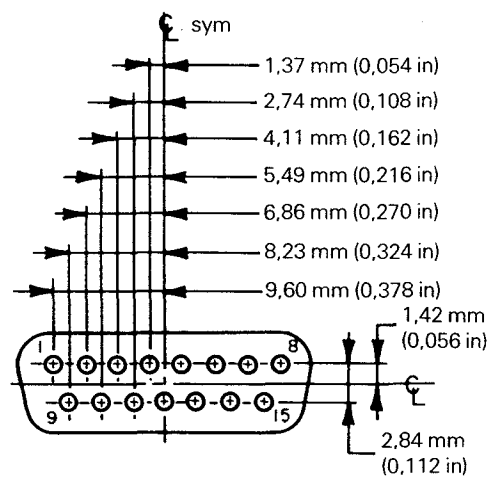
4.2.2 Dimensions des arrangements de contacts

Le marquage est représenté sur la face d'accouplement des isolants pour les contacts mâles et sur la face arrière des isolants pour les contacts femelles. Les marquages de la face d'accouplement pour les isolants des contacts femelles et de la face arrière pour les isolants des contacts mâles sont vis-à-vis. Les marquages sur la face avant et sur la face arrière des isolants des contacts doivent tous être numérotés et correspondre les uns avec les autres.



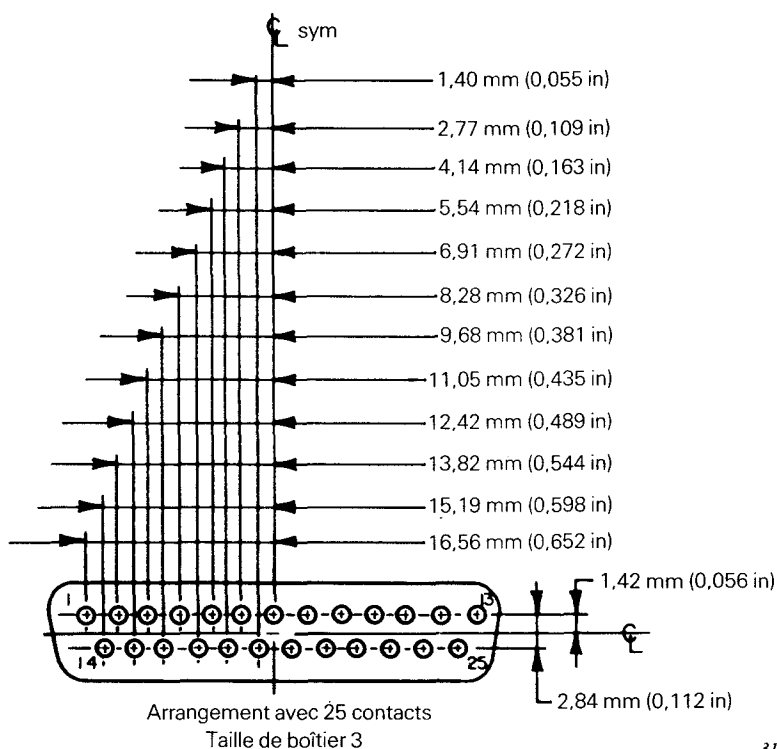
Arrangement avec 9 contacts
Taille de boîtier 1

Figure 1a



Arrangement avec 15 contacts
Taille de boîtier 2

Figure 1b



Arrangement avec 25 contacts
Taille de boîtier 3

Figure 1c

312/84

4.2.2 Dimensions of contact arrangements

Markings shown are for the engaging face of male contact inserts and the rear face of female contact inserts. Marking of the engaging face of female contact inserts and rear face of male contact inserts is opposite. Markings on both the front face and the rear face of the contact inserts shall be fully numbered and shall correspond.

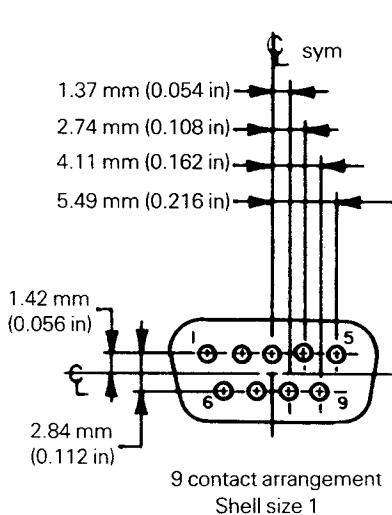


Figure 1a

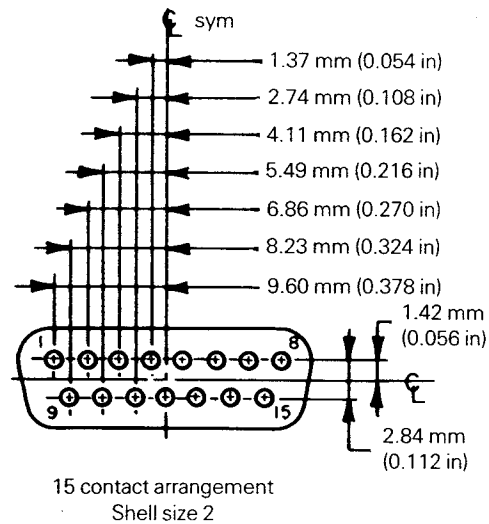


Figure 1b

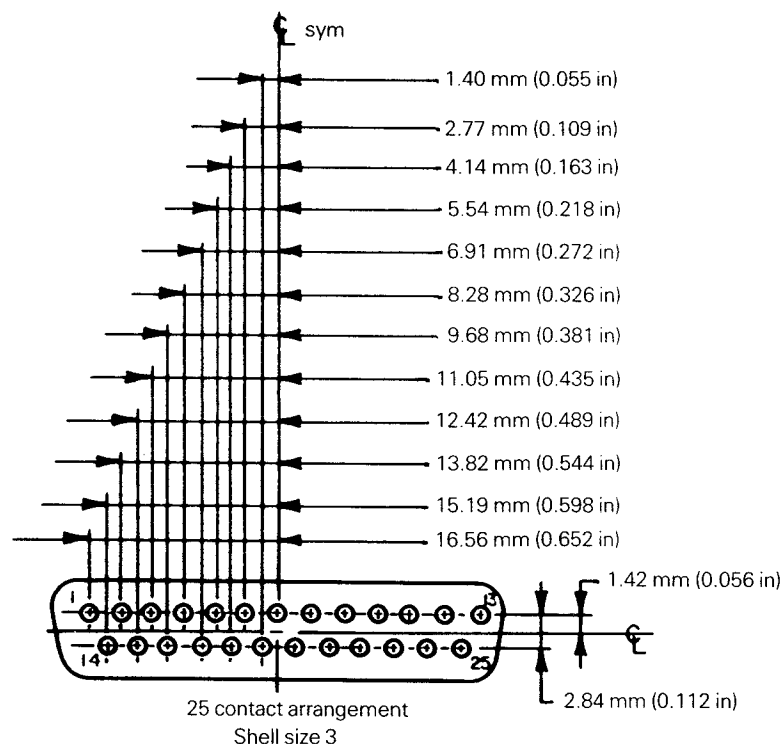


Figure 1c

312/84

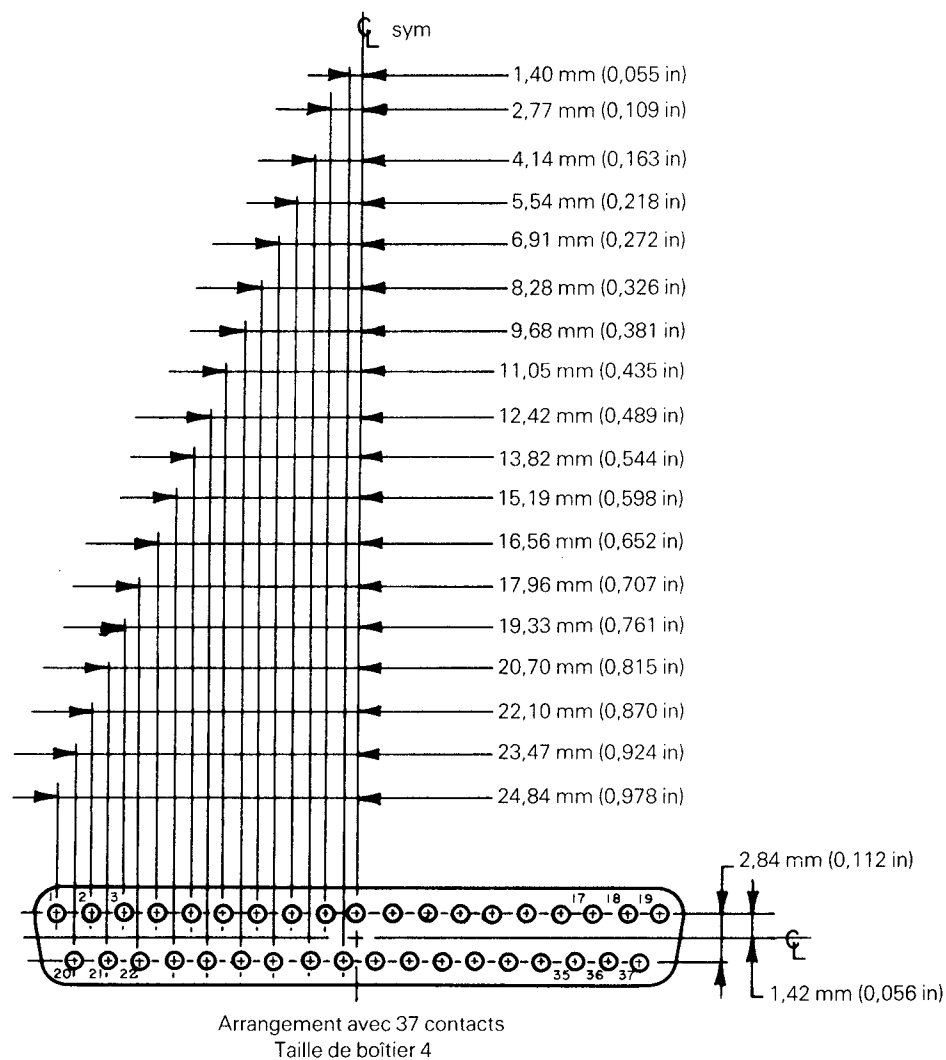


Figure 1d

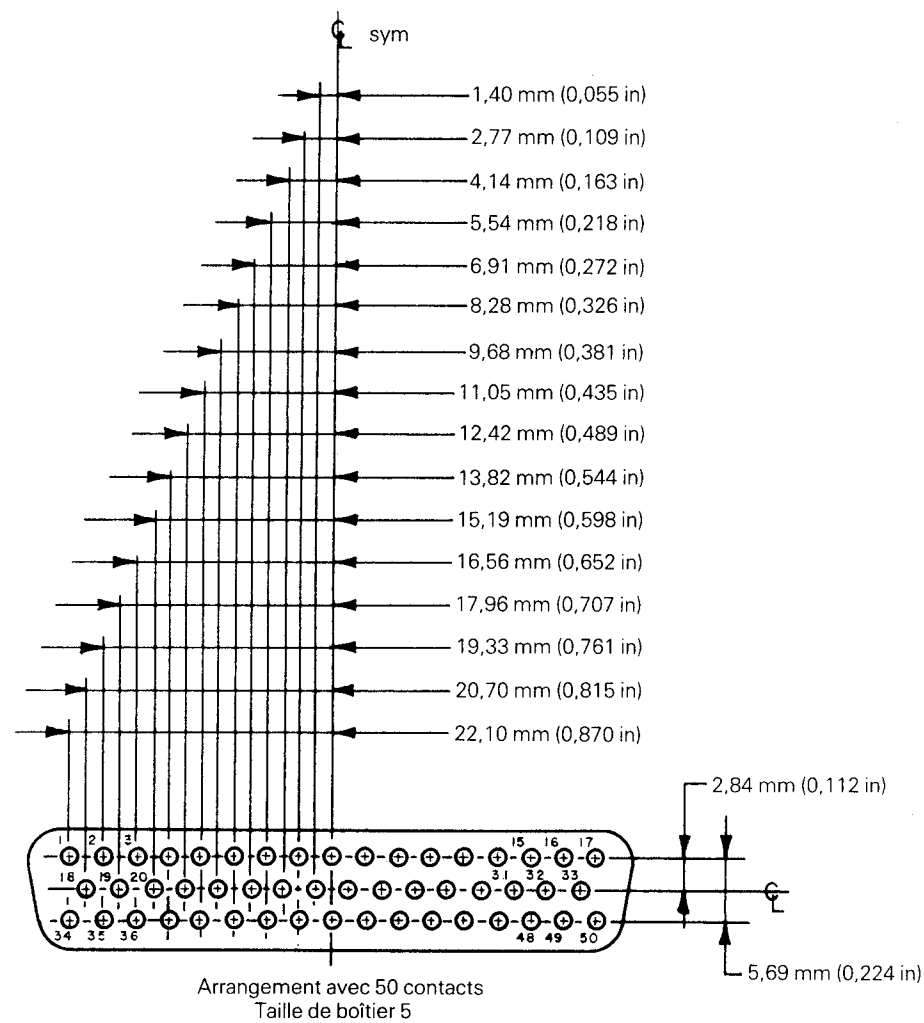


Figure 1e

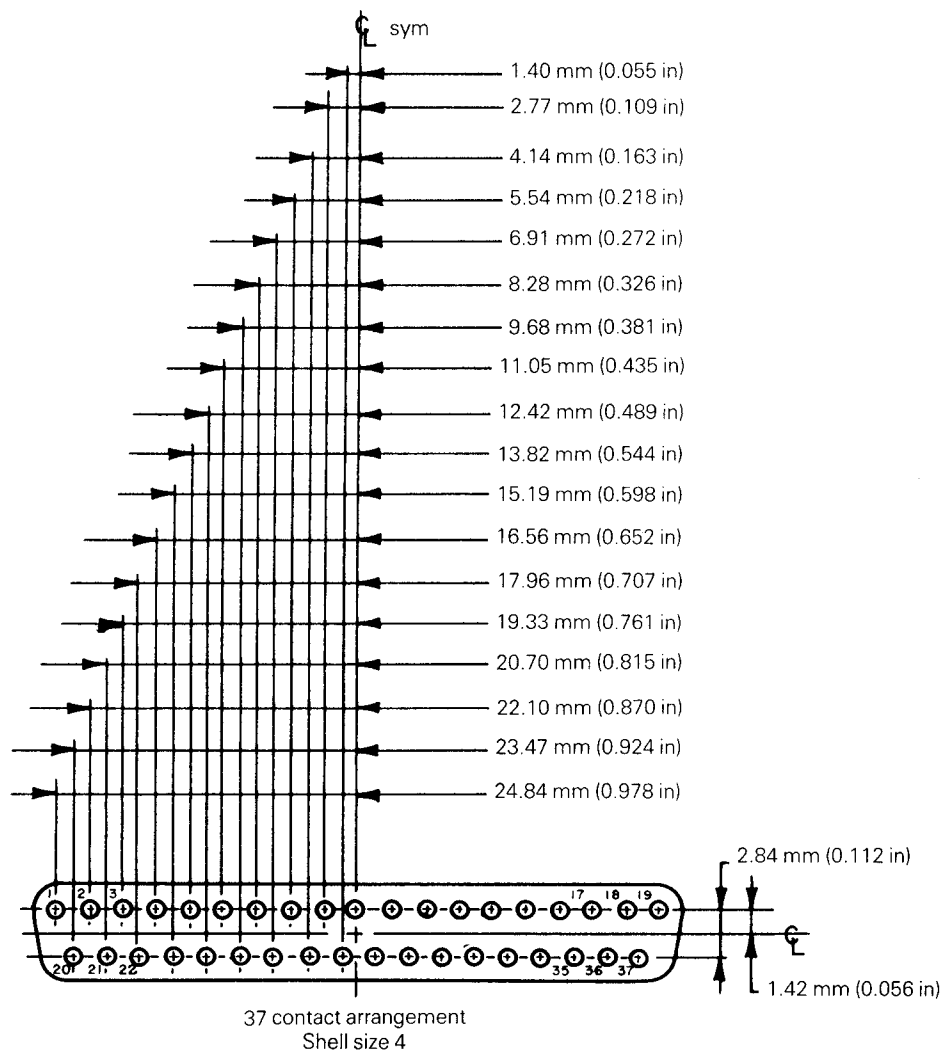


Figure 1d

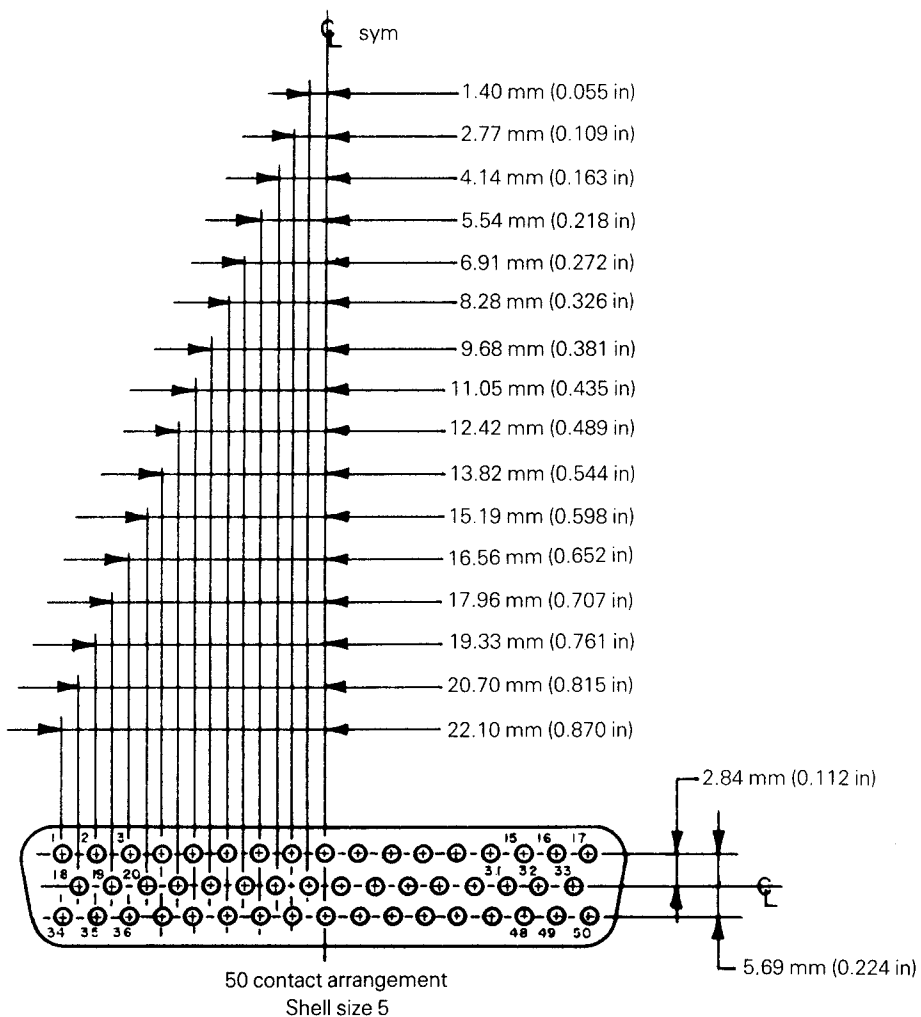


Figure 1e