

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

Publication 67

Première édition — First edition

1954

Modifiée selon les Premier et Deuxième
Suppléments (1955 et 1957)

Amended in accordance with the First and
Second Supplements (1955 and 1957)

Dimensions de tubes électroniques

Dimensions of electronic tubes and valves



Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60067:1954 CSV

Withd2wn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PUBLICATION 67

DIMENSIONS
DES TUBES ÉLECTRONIQUES

PRÉAMBULE

EMBASES ET CULOTS

FORMES

COIFFES

Page A

1^{ère} Partie

2^{ème} Partie

3^{ème} Partie

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PUBLICATION 67

DIMENSIONS
OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

FOREWORD

BASES

OUTLINES

CAPS

Page A

Part I

Part II

Part III

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

DIMENSIONS
DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Première édition

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

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIMENSIONS
OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

First edition

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

PUBLICATION 67

1^{ère} PARTIE

EMBASES ET CULOTS

Sommaire

	Page
Liste des dessins	1 1 et suivantes
Préface	2 1 et suivantes
Généralités	3 1 et suivantes
Explication des lettres de référence sur les dessins	4

PUBLICATION 67

PART I

BASES

Contents

	Page
List of drawings	1 1, et seq
Preface	2 1, et seq
General	3 1, et seq
Explanation of letters on drawings	4

PUBLICATION 67, 1^{ère} PARTIE

Liste des dessins

Nom	Feuille	Date
Culot américain à 4 broches petit modèle	67-I-1a	Sept 1953
Calibre pour les culots américains à 4 broches	67-I-1b	»
Culot américain à 4 broches grand modèle	67-I-2	»
Culot américain à 4 broches avec baïonnette	67-I-3	»
Culot américain à 5 broches	67-I-4a	»
Calibre pour le culot américain à 5 broches	67-I-4b	»
Culot octal	67-I-5a	»
Calibre pour le culot octal	67-I-5b	»
Dimensions des chemises du culot octal	67-I-5c, d	»
Embase B9G	67-I-6a	»
Calibre pour l'embase B9G (trous carrés)	67-I-6b	»
Calibre pour l'embase B9G (trous ronds)	67-I-6c	»
Embase américaine à 8 broches à verrouillage	67-I-7a	»
Calibre pour l'embase américaine à 8 broches à verrouillage	67-I-7b	»
Embase continentale « loctal » ou embase B	67-I-8a	»
Calibre pour l'embase continentale « loctal » ou embase B	67-I-8b	»
Embase B8G	67-I-9a	»
Calibre pour l'embase B8G	67-I-9b	»
Embase miniature à 7 broches	67-I-10a	»
Embase B7G	67-I-10b	»
Calibre pour l'embase miniature à 7 broches et l'embase B7G	67-I-10c	»
Embase Rimlock-Médium	67-I-11a, b	»
Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock-Médium	67-I-11c, d	»
Embase miniature à 9 broches	67-I-12a	»
Calibre pour l'embase miniature à 9 broches	67-I-12b	»
Culot britannique à clé à 12 broches B12B	67-I-13a	»
Calibre pour le culot britannique à clé à 12 broches B12B	67-I-13b	»
Broches et calibre pour les broches de culot britannique à clé à 12 contacts B12B	67-I-13c	»
Culot britannique à 12 contacts à clé B12D	67-I-14a	»
Calibre vérifiant la forme de la base pour le culot britannique à 12 contacts à clé B12D	67-I-14b	»
Calibre à bague pour le culot britannique à 12 contacts à clé B12D	67-I-14c	»
Culot américain magnal à 11 broches	67-I-15a	»
Calibre pour le culot américain magnal à 11 broches	67-I-15b	»
Dimensions des chemises du culot américain magnal à 11 broches	67-I-15c	»
Culot américain à 14 broches	67-I-16a	»

PUBLICATION 67, PART I

List of drawings

Name	Sheet	Date
Dwarf shell small 4-pin base	67-I-1a	Sept 1953
4-pin base gauge	67-I-1b	„
Medium 4-pin base	67-I-2	„
Medium 4-pin base with bayonet	67-I-3	„
Medium 5-pin base	67-I-4a	„
Medium 5-pin base gauge	67-I-4b	„
Octal base	67-I-5a	„
Octal base gauge	67-I-5b	„
Shell sizes of octal base	67-I-5c, d	„
B9G base	67-I-6a	„
B9G base gauge (square holes)	67-I-6b	„
B9G base gauge (round holes)	67-I-6c	„
Locking in base	67-I-7a	„
Locking in base gauge	67-I-7b	„
Continental loctal—or B base	67-I-8a	„
Continental loctal—or B base gauge	67-I-8b	„
B8G base	67-I-9a	„
B8G base gauge	67-I-9b	„
Small button miniature 7-pin base	67-I-10a	„
B7G base	67-I-10b	„
Small button miniature 7-pin base gauge	67-I-10c	„
Rimlock/B8A base	67-I-11a, b	„
Pin and boss position gauge for Rimlock/B8A base	67-I-11c, d	„
Small button noval 9-pin base	67-I-12a	„
Small button noval 9-pin base gauge	67-I-12b	„
B12B 12-pin spigot base	67-I-13a	„
B12B 12-pin spigot base gauge	67-I-13b	„
B12B 12-pin spigot base pins and pin gauge	67-I-13c	„
B12D 12-contact key base	67-I-14a	„
B12D 12-contact key base: base moulding gauge	67-I-14b	„
B12D 12-contact key base: contact ring gauge	67-I-14c	„
Magnal 11-pin base	67-I-15a	„
Magnal 11-pin base gauge	67-I-15b	„
Shell sizes of Magnal base	67-I-15c	„
Diheptal 14-pin base	67-I-16a	„

Liste des dessins (suite)

Nom	Feuille	Date
Calibre pour le culot américain à 14 broches	67 I-16b	Sept 1953
Dimensions des chemises du culot américain à 14 broches	67-I 16c	»
Culot américain duodécàl à 12 broches	67 I 17a	»
Calibre pour le culot américain à 12 broches	67-I-17b	»
(à ajouter)	67 I-17c	
Culot américain sub-magnal à 11 broches	67-I-18a	Sept 1953
Calibre pour le culot américain sub-magnal à 11 broches	67-I 18b	»
Culot Pee Wee à 3 broches	67-I-19a	»
Calibre pour le culot Pee Wee à 3 broches	67-I-19b	»
Embase américaine septar à 7 broches	67-I-20a	»
Calibre pour l'embase américaine septar à 7 broches	67-I-20b	»
Culot américain géant à 5 broches avec baïonnette	67-I-21a	Nov 1954
Embase B5E	67-I-21b	»
Embase géante à 5 broches	67-I-21c	»
Calibre pour embase géante à 5 broches	67-I-21d	»
Embase supergéante à 5 broches	67-I 22a	»
Calibre pour embase supergéante à 5 broches	67-I-22b	»
Culot Jumbo à 4 broches	67-I-23	»
Culot super-Jumbo à 4 broches avec baïonnette	67-I 24	»
Culot américain A3-20	67-I-25	»
Embase subminiature 8B6	67-I-26a	Sept 1955
Calibre pour embase subminiature 8B6	67-I-26b	»
Embase subminiature 8A6	67-I-27	»
Culot super-Jumbo à 4 broches	67 I-28a	»
Calibre pour le culot super-Jumbo à 4 broches	67-I 28b	»
Embase subminiature B5B/F	67-I 29	»

List of drawings (cont.)

Name	Sheet	Date
Diheptal 14 pin base pin alignment gauge	67 I-16b	Sept 1953
Shell sizes of Diheptal base	67 I-16c	„
Duodecal 12 pin base	67 I-17a	„
Duodecal 12 pin base gauge	67 I 17b	„
(To be added)	67-I 17c	
Sub-magnal 11-pin base	67-I-18a	Sept 1953
Sub-magnal 11-pin base gauge	67-I-18b	„
Pee Wee 3-pin base	67-I-19a	„
Pee Wee 3-pin base gauge	67-I-19b	„
Septar 7-pin base	67-I-20a	„
Septar 7-pin base gauge	67-I 20b	„
Medium shell Giant 5-pin base with bayonet	67-I-21a	Nov 1954
B5E base	67-I-21b	„
Giant 5 pin base	67-I-21c	„
B5F base gauge	67-I-21d	„
Super Giant 5-pin base	67-I-22a	„
Super Giant 5-pin base gauge	67-I-22b	„
Jumbo 4-pin base	67-I-23	„
Super Jumbo 4-pin with bayonet	67-I-24	„
A3-20 base	67-I-25	„
Subminiature base E8-9	67-I-26a	Sept 1955
Gauge for subminiature base E8-9	67-I-26b	„
Subminiature base E8 10	67-I-27	„
Super Jumbo 4-pin base	67-I-28a	„
Super Jumbo 4-pin base gauge	67-I-28b	„
Subminiature base B5B/F	67-I-29	„

DIMENSIONS DES TUBES ÉLECTRONIQUES

1^{ère} PARTIE EMBASES ET CULOTS

PRÉFACE

En 1947 il fut décidé de réviser la Publication 58 de la C E I : Recommandations relatives aux dimensions, définitions et règles concernant les appareils radiophoniques. Dans ce document, en effet, étaient incluses des normes pour les dimensions, calibres et règles concernant différents culots de tubes électroniques qui ne sont plus utilisées couramment et qui, dans plusieurs pays, ont été modifiées ou remplacées par d'autres.

Les travaux de révision furent poursuivis activement de 1948 jusqu'en 1953, époque à laquelle les feuilles qui composent la première édition du fascicule furent définitivement adoptées. Afin de tenir à jour le présent document, le travail de normalisation des culots et embases de tubes électroniques sera poursuivi; de nouvelles feuilles seront ajoutées en temps utile. La révision des feuilles existantes sera également entreprise chaque fois que cela deviendra nécessaire.

Au cours des délibérations qui conduisirent à la présente édition, les pays suivants se déclarèrent en faveur de sa publication:

Autriche	Pays Bas
Belgique	République Fédérale
Etats-Unis d'Amérique	Allemande
Finlande	Royaume Uni
France	Suède
Inde	Suisse
Norvège	Union Sud Africaine

Au mois d'août 1954, les feuilles 67-I-21a, 67-I-21b, 67-I-21c, 67-I-21d, 67-I-22a, 67-I-22b, 67-I-23, 67-I-24 et 67-I-25, furent acceptées en vue de leur insertion dans le Fascicule 67, 1^{ère} Partie.

Les pays suivants se déclarèrent en faveur de cette publication:

Autriche	République Fédérale Allemande
Belgique	Royaume Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
France	Suisse
Japon	Union Sud-Africaine
Pays-Bas	Yougoslavie

DIMENSIONS OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

PART I BASES

PREFACE

In 1947, it was decided that I E C Publication 58: Recommendations for dimensions, definitions and rules applicable to radio engineering, should be revised. Certain standards for dimensions, gauges and rules for electronic tube and valve bases were included in that publication but these standards were no longer in common use and had been replaced and extended in many countries.

The work of revision was actively pursued from 1948 until 1953, when the sheets which form the first issue of this publication were finally adopted. In order to keep the present publication up to date the work on electronic tube and valve bases is being continued; new sheets will be added as appropriate. Revision of existing sheets will also be undertaken as necessary.

During the work leading up to this publication, the following countries voted in favour of publication:

Austria	Netherlands
Belgium	Norway
France	Sweden
Finland	Switzerland
German Federal Republic	Union of South Africa
India	United Kingdom
	U S A

In August, 1954, sheets 67-I-21a, 67-I-21b, 67-I-21c, 67-I-21d, 67-I-22a, 67-I-22b, 67-I-23; 67-I-24 and 67-I-25, were approved for insertion in Publication 67, Part I.

The following countries voted in favour of the publication:

Austria	Sweden
Belgium	Switzerland
France	Union of South Africa
German Federal Republic	United Kingdom
Japan	U S A
Netherlands	Yugoslavia

Addition à la Préface de la Publication 67
1^{ère} Partie — Juin 1956

Au mois d'août 1955, les feuilles 67-I-17a*, 67-I-17c*, 67-I-26a, 67-I-26b, 67-I-27, 67-I-28a, 67-I-28b et 67-I-29, furent acceptées en vue de leur insertion dans le Fascicule 67, 1^{ère} Partie

Les pays suivants se déclarèrent en faveur de la publication de toutes les feuilles ou d'une partie de celles-ci:

Argentine	Japon
Autriche	Norvège
Belgique	Pays Bas
Danemark	République Fédérale Allemande
Espagne	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
France	Suisse
Italie	Union Sud-Africaine
	Yougoslavie

* Retirées par la suite

Addition to Preface of Publication 67
Part I — June 1956

In August 1955, sheets 67-I-17a*, 67-I-17c*, 67-I-26a, 67-I-26b, 67-I-27, 67-I-28a, 67-I-28b and 67-I-29, were approved for insertion in Publication 67, Part I

The following countries voted in favour of publication of part or of all the sheets:

Argentine	Netherlands
Austria	Norway
Belgium	Spain
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany Federal Republic	United Kingdom
Italy	U S A
Japan	Union of South Africa
	Yugoslavia

* Subsequently withdrawn

GÉNÉRALITÉS

Domaine d'application

Le présent document normalise les dimensions des culots et embases des tubes électroniques ainsi que leurs calibres, avec les tolérances nécessaires

Objectif

L'objectif de la normalisation internationale est d'obtenir que les dimensions des culots et embases garantissant l'interchangeabilité des tubes soient les mêmes dans tous les pays

Dimensions

Les dimensions des culots ou embases qui sont nécessaires pour assurer la compatibilité entre le tube électronique et son support s'appliquent aux tubes terminés, sauf spécification contraire

Calibres et procédés de calibrage

L'emploi de calibres normalisés pour vérifier l'emplacement et l'alignement des contacts des culots ou embases et tous autres facteurs qui peuvent être importants pour la compatibilité entre le culot du tube et son support doit être recommandé

Calibres

Les calibres normalisés d'alignement des broches de culots ou d'embases doivent être conformes aux dessins contenus dans ces normes

1 Dimensions et tolérances

Les dimensions spécifiées pour ces pièces ne définissent pas les tolérances de fabrication, mais les limites qui ne doivent pas être dépassées au cours de la vie du calibre

Les dimensions indiquées sur les dessins des calibres incluent les tolérances de fabrication et d'usure

2 Construction

Les dessins de ces pièces indiquent en général seulement les parties essentielles des

GENERAL

Scope

This publication gives standards for the dimensions with the necessary tolerances of electronic tube and valve bases and the gauges for these articles

Object

The object of international standardization of electronic tube and valve bases is to ensure that those dimensions essential for compatibility shall be the same in all countries

Dimensions

The dimensions of the electronic tube and valve bases being of importance to ensure compatibility between base and socket apply to the finished tubes or valves, except where otherwise stated

Gauges and gauging procedure

It shall be standard procedure to use standard alignment gauges to govern the spacing and alignment of base contacts and such factors as may be important to the compatibility between base and socket

Gauges

Standard base pin alignment gauges shall conform to the drawings contained in this standard

1 Dimensions and Tolerances

The dimensions specified for these items do not define manufacturing tolerances but are limiting dimensions which should not be exceeded throughout the working life of the gauge

The dimensions and tolerances given on the gauge drawings include manufacturing and wear figures

2 Construction

The relevant drawings show, in general, only the essential features of the gauges

calibres Les autres détails de construction doivent être conformes à la pratique d'usage pour ces types de calibre, entre autres

- a) on pourra remplacer les trous simples par des canons de passage en acier trempé à condition qu'ils soient bien fixés et qu'ils n'affaiblissent pas le calibre
- b) Les surfaces des calibres doivent être convenablement finies en rapport avec la classe de tolérance indiquée; elles doivent être au moins rectifiées
- c) A moins d'indications contraires les angles aigus seront éliminés; un rayon ou un chanfrein de 0,12 mm (0,005 inches) est acceptable

Procédés de calibrage

Le poids total, lorsqu'il est indiqué sur un dessin de calibre correspond au poids total du calibre et de son poids additionnel Le procédé de calibrage indiqué sur chaque dessin pour l'emploi du calibre se réfère à l'une des deux méthodes ci-dessous

Procédé de calibrage normalisé N° 1

La totalité de la longueur des broches doit s'introduire dans le calibre prescrit et s'en dégager, sans effort anormal dans les deux cas

Procédé de calibrage normalisé N° 2

Le calibre doit être fixé sur un poids additionnel de façon à obtenir le poids total prescrit sur le dessin du calibre La totalité de la longueur des broches doit s'introduire dans le calibre et, en sens inverse, doit s'en dégager sans soulever le poids total de l'ensemble composé du calibre et de son poids additionnel

Au cas d'un désaccord provoqué par des différences entre des calibres, l'article sera accepté s'il passe dans un calibre réalisé conformément aux tolérances définies dans le système original de mesure, le procédé de calibrage étant, en outre, exécuté à une température de $20^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$ et à un pourcentage relatif d'humidité de 75 %

The detailed construction should follow normal gauging practice, e g

- (a) Hardened bushes may be used where plain holes are shown, provided that they are secure and the gauge is not unduly weakened
- (b) Gauge surfaces shall be suitably finished for the class of tolerance indicated and should have a ground finish or better
- (c) Unless otherwise stated the sharp edges shall be removed A maximum radius or chamfer of 0.005 in. (0.12 mm) is acceptable

Gauging procedure

The total weight where given on a gauge drawing is the required total weight of gauge and accessory The procedure indicated on each gauge drawing refers to the procedure shown below

Standard gauging procedure No 1

The entire length of the pins shall, without undue force, pass into and disengage from the prescribed gauge

Standard gauging procedure No 2

The gauge shall be attached to such additional weight as will give the total weight prescribed on the gauge drawing

The entire length of the pins shall pass into the gauge and, on withdrawal, shall become disengaged without lifting the total weight of the assembled gauge and accessory weight

In any case of disagreement arising due to differences between gauges the article shall be accepted if it passes any gauge which is made within the tolerances defined in the original system of measures, the gauging procedure being carried out at $20^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$ and at maximum relative humidity of 75%

*Conversion***1 Inches en millimètres**

Les dimensions en inches ont été d'abord converties exactement en millimètres. Puis les règles données par le document ASA Z 25 1 1940 « Règles d'arrondissement des valeurs numériques » ont été appliquées de la manière suivante :

La dimension en millimètres a été arrondie au même nombre de décimales que la dimension en inches. Si, au cours de cette opération d'arrondissement, les limites originales ont été dépassées, le dernier chiffre a été remplacé par le chiffre voisin de façon que la dimension en millimètres reste dans les limites de la dimension en inches.

2 Millimètres en inches

Comme dans le paragraphe précédent, sauf que la dimension en inches a été arrondie à 2 décimales de plus que la dimension en millimètres.

Aussi bien les dimensions d'origine, en millimètres ou en inches, standardisées dans le pays d'origine de l'embase et du calibre, que les dimensions déduites sont reproduites dans ce document.

Numérotation des contacts

Afin de faciliter l'identification des contacts des culots et embases, ceux-ci sont numérotés. Le système de numérotation utilisé est celui qui est normalisé dans le pays d'origine du culot ou de l'embase. Les dessins donnent le numérotage des contacts tels qu'ils sont vus de l'extrémité libre des broches.

Observations

Les culots et embases inclus dans ce document doivent être considérés comme les types préférés. Il est recommandé de les utiliser chaque fois que cela est possible. En vue d'obtenir des informations concernant des types de culots ou de calibres non inclus dans ce document, il est conseillé de s'adresser aux Autorités de Normalisation ou aux organisations industrielles nationales.

*Conversion***1 Inches into millimetres**

The inch dimensions have been converted into millimetre dimensions exactly, after which the rules given by document ASA Z 25 1 1940 "Rules for rounding off numerical values" have been applied in the following way :

The millimetre dimensions have been rounded off to the same number of decimals as the inch dimensions. If the original limits were exceeded by this rounding-off procedure the last figure has been altered to the nearest figure in such a manner that the millimetre dimension is within the limit of the inch dimension.

2 Millimetres into inches

As in the preceding paragraph, with the exception that the inch dimension has been rounded off to two more decimals than the millimetre dimension.

Both the original dimensions, either in millimetres or in inches, standardized in the country of origin of the base and gauge concerned, and the derived dimensions are given in this document.

Numbering of base contacts

For identification purposes base contacts are numbered, the numbering is as standardized in the country of origin of the relevant base. The drawings give the numbering of the contacts as viewed from the free end of the pins.

Observations

The bases included in this publication are to be considered as preferred types. It is recommended that these preferred bases be used wherever possible. For information concerning types of bases or gauges not included in this publication application should be made to the National Standardization Authorities or to the National Industrial Organizations concerned.

EXPLICATION DES LETTRES DE RÉFÉRENCE SUR LES DESSINS

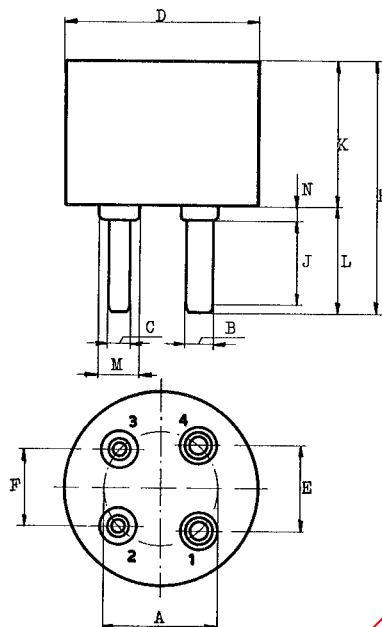
Des lettres de référence ont été portées dans la mesure du possible sur les dessins pour renvoyer aux dimensions correspondantes des culots/embases et calibres en accord avec le système suivant

A = diamètre du cercle des broches
B = diamètre de la grosse broche
C = diamètre de la broche fine (éventuellement)
D = diamètre du culot (éventuellement)
E = grande corde entre les centres des broches
F = petite corde entre les centres des broches (éventuellement)
G = clé et rainure d'ergot sur le calibre
H = hauteur totale du culot et de la broche
J = longueur de la partie droite de la broche
K = hauteur du culot
L = longueur de la broche
M = largeur du collet sur la broche (éventuellement)
N = profondeur du collet sur la broche (éventuellement)
P = longueur de la clé (éventuellement)
Q = longueur de l'ergot (éventuellement)
R = rayon du congé
S = profondeur de l'ergot (éventuellement)
T = épaisseur du calibre
U₁, U₂ = diamètres de la clé (éventuellement)
V₁, V₂ = largeur de la clé plus l'ergot (éventuellement)
X—Y = axe de coupe
a = petit angle
b, d = grands angles (éventuellement)

EXPLANATION REGARDING REFERENCE LETTERS ON DRAWINGS

Reference letters on drawings have where possible been arranged to refer to related dimensions on the bases and their gauges in accordance with the following system

A = pitch circle diameter
B = diameter of larger pin
C = diameter of smaller pin (if present)
D = diameter of shell (if present)
E = larger chord between pin centres
F = smaller chord between pin centres (if present)
G = spigot and key slot on gauge
H = overall height of shell and pin
J = straight portion of pin
K = height of shell
L = length of pin
M = width of collar on pin (if present)
N = depth of collar on pin (if present)
P = length of spigot (if present)
Q = length of key (if present)
R = radius at entry of holes
S = depth of key (if present)
T = thickness of gauge
U₁, U₂ = diameters of spigot (if present)
V₁, V₂ = width of spigot and key (if present)
X—Y = section reference
a = small angle
b, d = larger angles (if present)



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches.

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0 640	-	-	16 256	-	-
B	0 153	0 156	0 159	3 887	3 962	4 038	-
C	0 122	0 125	0 128	3 099	3 175	3 251	-
D	1 037	-	1 072	26 340	-	27 228	-
E	-	0 468	-	-	11 887	-	-
F	-	0 437	-	-	11 100	-	-
H	-	1 436	-	-	36 474	-	-
J	0 450	-	-	11 430	-	-	-
K	-	0 843	-	-	21 412	-	-
L	-	-	0 596	-	-	15 138	1 2
M	-	-	0 195	-	-	4 953	-
N	-	-	0 065	-	-	1 651	-

- 1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure
- 2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 1b

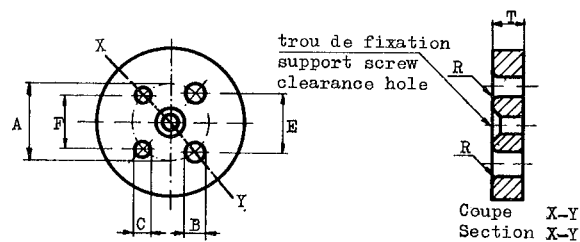
- 1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder
- 2 Solder shall not extend more than 0.120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-26

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-104-C of April
1953 for base A4-26

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin. ETATS UNIS/U S A	A4-26	DWARF SHELL SMALL 4-PIN BASE	Third angle projection
France/France	-	Culot américain à 4 broches petit modèle	
			Date : Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
A	0 6395	0 6400	0 6405	15 2433	16 2560	16 2687
B	0 1645	0 1650	0 1655	4 1783	4 1910	4 2037
C	0 1335	0 1340	0 1345	3 3909	3 4036	3 4163
E	0 4675	0 4680	0 4685	11 8745	11 8872	11 8999
F	0 4365	0 4370	0 4375	11 0871	11 0998	11 1125
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-
T	-	0.25	-	-	6.35	-

Les tolérances sur les dimensions des cordes
entre centres des trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimensions between pin
holes not cumulative

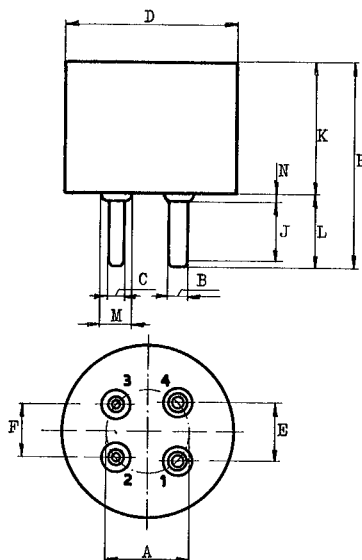
Employer le procédé de calibrage No 2; poids
total 1,814 kg

Use gauging procedure 2; total weight 4 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille
le correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars
1953 pour le calibre GA4-1

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March
1953 for gauge GA4-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	GA4-1	4-PIN BASE GAUGE	
France/France	4C17	Calibre pour le culot américain à 4 broches	Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0 640	-	-	16 256	-	-
B	0 153	0 156	0 159	3 887	3 962	4 038	-
C	0 122	0 125	0 128	3 099	3 175	3 251	-
D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975	-
E	-	0 468	-	-	11 887	-	-
F	-	0 437	-	-	11 100	-	-
H	-	1 680	-	-	42 672	-	-
J	0 450	-	-	11 430	-	-	-
K	-	1 087	-	-	27 610	-	-
L	-	-	0 596	-	-	15 138	1 2
M	-	-	0 195	-	-	4 953	-
N	-	-	0 065	-	-	1 651	-

- 1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure
- 2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 1b

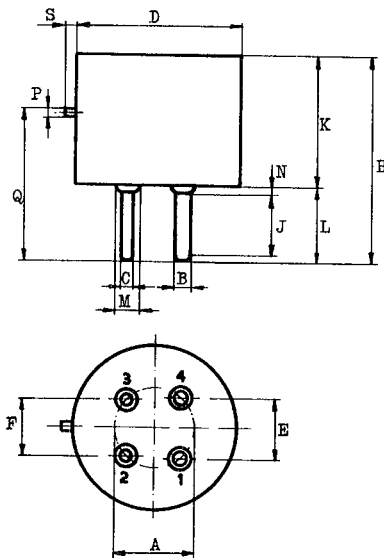
- 1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder
- 2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot A4-9

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base A4-9

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-9	MEDIUM 4-PIN BASE	Third angle projection
France/France	4C17	Culot américain à 4 broches grand modèle	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0 640	-	-	16 256	-	-
B	0 153	0 156	0 159	3 887	3 962	4 038	-
C	0 122	0 125	0 128	3 099	3 175	3 251	-
D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975	-
E	-	0 468	-	-	11 887	-	-
F	-	0 437	-	-	11 100	-	-
H	-	1 680	-	-	42 672	-	-
J	0 450	-	-	11 430	-	-	-
K	-	1 087	-	-	27 610	-	-
L	-	-	0 596	-	-	15 138	1 2.
M	-	-	0 195	-	-	4 953	-
N	-	-	0 065	-	-	1 651	-
P	-	-	0 082	-	-	2 082	-
Q	1 210	1 230	1 250	30 734	31 242	31 750	-
S	0 062	0 070	0 078	1 829	1 905	1 981	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030"
(0,762 mm) pour la soudure

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la
broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de
l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches, uti-
liser le calibre de la feuille 1b

1 On finished article add 0 030" (0.762 mm) for
solder

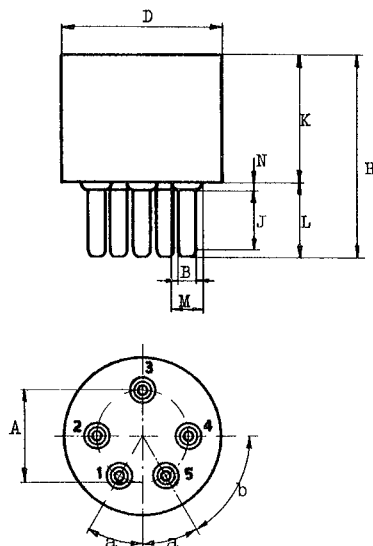
2 Solder shall not extend more than 0 120"
(3 048 mm) up from the free end of the finished
pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet
1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-10

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April
1953 for base A4-10

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-10	MEDIUM 4-PIN BASE WITH BAYONET	
France/France	4C17B	Culot américain à 4 broches avec baïonnette	Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetric dimensions are derived from the original inch dimensions.

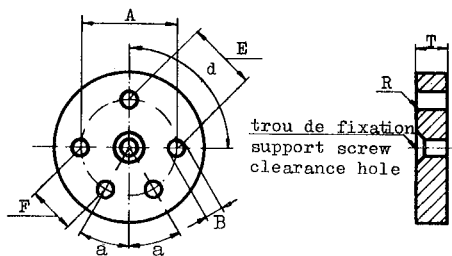
ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 750	-	-	19 050	-	-	-
B	0 122	0 125	0 128	3 099	3 175	3 251	-	-
D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975	-	-
H	-	1 680	-	-	42 672	-	-	-
J	0 450	-	-	11 430	-	-	-	-
K	-	1 087	-	-	27 610	-	-	-
L	-	-	0 596	-	-	15 138	-	1 2
M	-	-	0 195	-	-	4 953	-	-
N	-	-	0 065	-	-	1 651	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°	-
b	-	-	-	-	-	-	60°	-

- 1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure 1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder
- 2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci 2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin
- Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 4b For pin alignment use the gauge as shown on sheet 4b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot A5-11.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base A5-11.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U.S A	A5-11	MEDIUM 5-PIN BASE	
France/France	5G20	Culot américain à 5 broches	Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	0 7495	0 7500	0 7505	19 0373	19 0500	19 0627	-
B	0 1355	0 1360	0 1365	3 4417	3 4544	3 4671	-
E	0 5295	0 5300	0 5305	13 4493	13 4620	13 4747	-
F	0 3745	0 3750	0 3755	9 5123	9 5250	9 5377	-
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°
d	-	-	-	-	-	-	90°

Les tolérances sur les dimensions des cordes
entre centres des trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimensions between pin holes
not cumulative

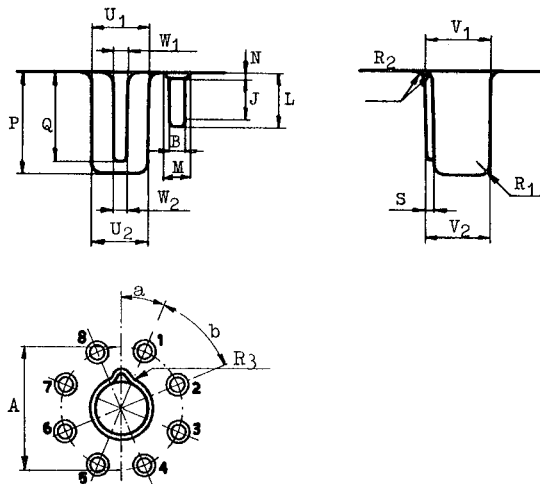
Employer de procédé le calibrage No 2; poids
total 1,814 kg

Use gauging procedure 2; total weight 4 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B
de mars 1953 pour le calibre GA5-1

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March
1953 for gauge GA5-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	GA5-1	MEDIUM 5-PIN BASE GAUGE	
France/France	5C20	Calibre pour le culot américain à 5 broches	Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	Version américaine American version								Version britannique British version						ref
	inches			millimètres			degrés degrees	notes	inches		millimètres		notes		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.			min.	max.	min.	max.			
A	-	0 687	-	-	17 450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-	-	-	-	-	-	-	B
J	0 340	-	-	8 636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	J
L	0 427	0 437	0 447	10 846	11 100	11 353	-	1 2	Dimensions identiques à celles du tableau de gauche						L
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-	-	Dimensions identical with table on the left.						M
N	-	-	0 050	-	-	1 270	-	-							N
P	0 550	0 560	0 570	13 970	14 224	14 478	-	-	-	-	-	-	-	-	P
Q	0.490	0 500	0 510	12 446	12.700	12 954	-	-	-	-	-	-	-	-	Q
R ₁	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R ₁
R ₂	-	-	0 050r	-	-	1 270r	-	-	-	-	-	-	-	-	R ₂
R ₃	-	0 040r	-	-	1 016r	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R ₃
S	0 040	0 047	0 055	1 016	1 194	1 397	-	-	-	-	-	-	-	-	S
U ₁	0 305	0 312	0 317	7 747	7 925	8 051	-	-	0 300	0 317	7 620	8 051	3	-	U ₁
U ₂	0 300	0 308	0 315	7 620	7 823	8 001	-	-	0 300	0 317	7 620	8 051	3	-	U ₂
V ₁	0 352	0 362	0 372	8 941	9 195	9 448	-	-	0 343	0 372	8 713	9 448	3	-	V ₁
V ₂	0 343	0 353	0 363	8 713	8 966	9 220	-	-	0 343	0 372	8 713	9 448	3	-	V ₂
W ₁	0 085	0 090	0 095	2 159	2 286	2 413	-	-	0 075	0 095	1 905	2 413	3	-	W ₁
W ₂	0 075	0 080	0 085	1 905	2 032	2 159	-	-	0 075	0 095	1 905	2 413	3	-	W ₂
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-	-	-	-	-	-	-	a
b	-	-	-	-	-	-	45°	-	-	-	-	-	-	-	b

- 1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) max pour la soudure
- 2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci
- 3 La clé peut être conique à l'intérieur des tolérances indiquées

Toutes saillies du plan inférieur du culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0 040" (1,016 mm)

La version américaine est l'originale: la version britannique est suffisamment similaire pour être interchangeable

Les différences entre les deux versions sont indiquées dans le tableau

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 5b

- 1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) max for solder
- 2 Solder shall not extend more than 0.120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin
- 3 The spigot and key may be tapered within the limits given

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0 040" (1 016 mm)

The American version is the original: the British version is sufficiently similar to be interchangeable

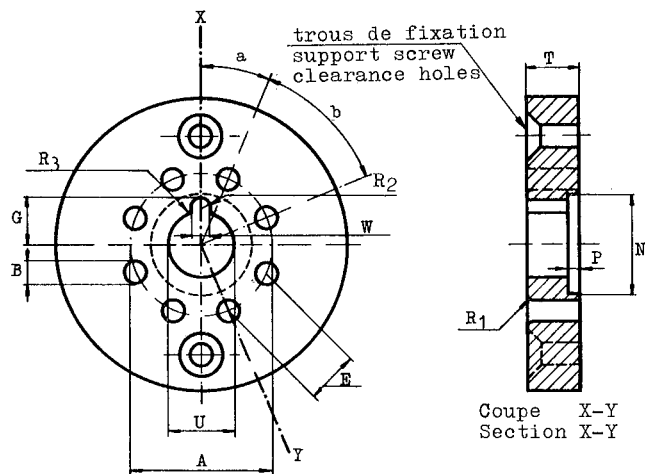
The existing differences are shown in the table

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 5b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille pour la version américaine correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot octal et les différences mentionnées pour la version britannique correspondent au BS 448.

The inch dimensions as given on this sheet for the American version are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the octal base and the differences listed for the British version are in accordance with BS 448

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	OCTAL BASE	
France/France	8C18	Culot octal	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume uni United Kingdom	-	Octal base	
Allemagne/Germany	-	Oktal-Sockel	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	0 6865	0 6870	0 6875	17 4371	17 4498	17 4625	-
B	0 1025	0 1030	0 1035	2 6025	2 6162	2 6289	-
E	0 2625	0 2630	0 2635	6 6675	6 6802	6 6929	-
G	0 218	0 219	0 221	5 538	5 563	5 613	-
N	-	0 469	-	-	11 913	-	-
P	-	0 0625	-	-	1 5875	-	-
R1	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
R2	-	0 0475r	-	-	1 2065r	-	-
R3	-	0 010r	-	-	0 254r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-
U	0 3180	-	0 3185	8 0772	-	8 0899	-
W	0 095	0 095	0 096	2 413	2 413	2 438	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'
b	-	-	-	-	-	-	45°

Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 0,9072 kg Use gauging procedure 2; total weight 2 lbs

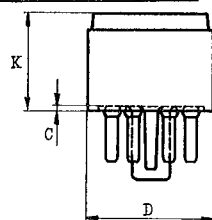
Les tolérances sur les dimensions des cordes entre centres des trous ne sont pas additives Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB8-1.

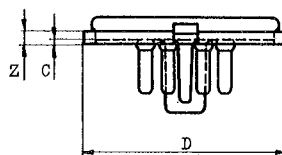
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A.	GB8-1	OCTAL BASE GAUGE	
France/France	8C18	Calibre pour le culot octal	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	-	Octal base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Oktal-Sockel	

Dwarf Shell Octal



Large-Wafer Octal

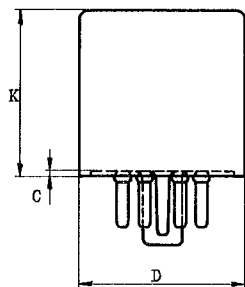


RTMA-code B5-45 Nom/Name 5-pin Base Broches/Pins 1, 3, 5, 7,8

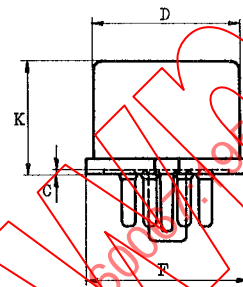
ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max		min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0.020	-	-	0.508	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.033	-	1.062	26.239	-	26.974	D	1.677	-	1.718	42.596	-	43.637
K	-	0.812	-	-	20.625	-	Z	-	0.100	-	-	2.540	-

RTMA-code B8-32 Nom/Name 8-pin Base Broches/Pins 1,2,3,4,5,6,7,8

Long Medium - Shell Octal



Small-Wafer Octal with Sleeve

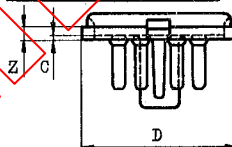


RTMA-code B8-65 Nom/Name 8-pin Base Broches/Pins 1,2,3,4,5,6,7,8

RTMA-code B8-26 Nom/Name 8-pin Base Broches/Pins 1,2,3,4,5,6,7,8
B7-27 7-pin Base 1,2,3,4,5, 7,8
B6-28 6-pin Base 1,2,3, 5, 7,8
B5-30 5-pin Base 1,2, 4, 6, 8

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0.020	-	-	0.508	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	D	1.198	-	1.250	30.430	-	31.750
K	-	1.375	-	-	34.925	-	F	1.271	-	1.312	32.284	-	33.324
							K	-	0.843	-	-	21.412	-
							Z	-	0.100	-	-	2.540	-

Small-Wafer Octal



RTMA-code B8-21 Nom/Name 8-pin Base Broches/Pins 1,2,3,4,5,6,7,8
B7-22 7-pin Base 1,2,3,4,5, 7,8
B6-23 6-pin Base 1,2,3, 5, 7,8
B5-25 5-pin Base 1,2, 4, 6, 8

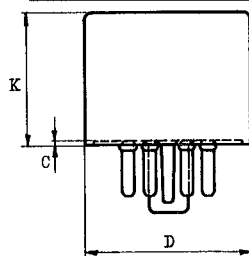
ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.271	-	1.312	32.284	-	33.324
Z	-	0.100	-	-	2.540	-

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot octal. Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

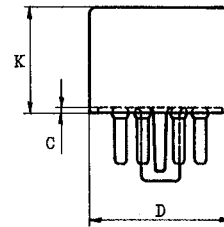
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Octal base. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A	-	SHELL SIZES OF OCTAL BASE	
France/France	8C18	Dimensions des chemises du culot octal	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	-	Shell sizes of octal base	

Medium-Shell Octal



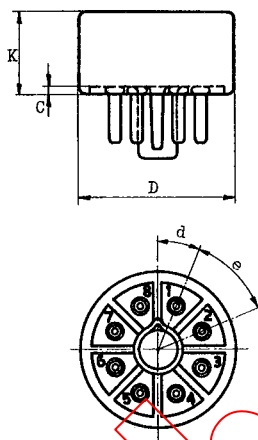
Small-Shell Octal



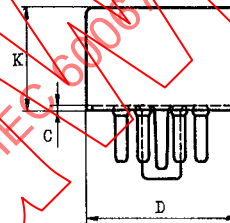
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-11	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-12	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-13	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B5-15	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8

RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-1	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-2	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-3	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B5-5	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0 020	-	-	0 508	C	-	-	0 020	-	-	0 508
D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975	D	1 136	-	1 175	28 855	-	29 845
K	-	1 087	-	-	27 610	-	K	-	0 843	-	-	21 412	-

Short Intermediate-Shell Octal
with external barriers

Intermediate-Shell Octal



RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-58	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-59	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-60	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B6-84	6-pin Base	2,3,4,5, 7,8
B5-62	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8
B5-85	5-pin Base	2,3, 5, 7,8

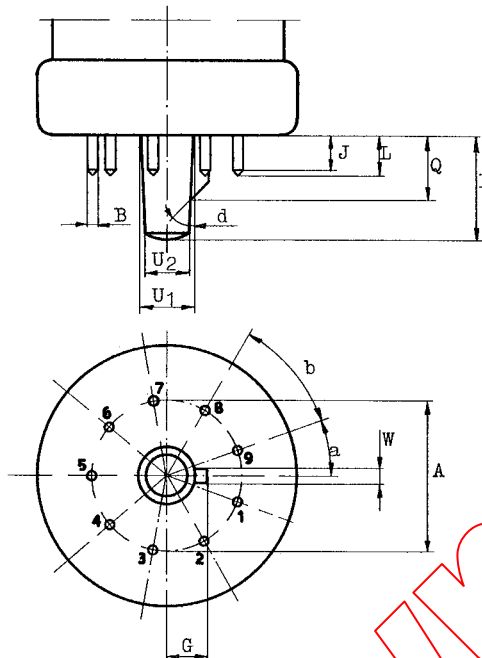
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-6	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-7	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-8	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B6-81	6-pin Base	2,3,4,5, 7,8
B5-10	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8
B5-82	5-pin Base	2,3, 5, 7,8

ref	inches			millimetres			degrés degrees	ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max			min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0 040	-	-	1 016	-	C	-	-	0 020	-	-	0 508
D	1 235	-	1 275	31 369	-	32 385	-	D	1 235	-	1 275	31 369	-	32 385
K	-	0 865	-	-	16 891	-	-	K	-	0 843	-	-	21 412	-
a	-	-	-	-	-	-	22 1/2°							
b	-	-	-	-	-	-	45°							

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour culot octal.
Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for octal base.
The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	SHELL SIZES OF OCTAL BASE	
France/France	8C18	Dimensions des chemises du culot octal	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	-	Shell sizes of octal base	



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimetres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	20 75	21 00	21 25	0 8170	0 8268	0 8366	-	3
B	1 05	1 10	1 15	0 0414	0 0433	0 0452	-	-
G	5 8	6 0	6 2	0 229	0 236	0 244	-	-
J	4 0	4 5	5 5	0 158	0 177	0 216	-	2
L	-	-	6 0	-	-	0 236	-	2.4
P	13 3	14 3	15.3	0 524	0 563	0 602	-	2
Q	8 3	-	-	0 327	-	-	-	2
U ₁	6 4	6 5	6 6	0 252	0 256	0 259	-	3
U ₂	6 2	-	6 6	0 245	-	0 259	-	1
W	1 8	2 0	2 1	0 071	0 079	0 082	-	-
a	-	-	-	-	-	-	20°	3
b	-	-	-	-	-	-	40°	3
d	-	-	-	-	-	-	45°	-

- 1 La clé peut être conique ou cylindrique à l'intérieur des tolérances indiquées
- 2 Ces dimensions sont mesurées à partir de la face extérieure de l'embase ou du bourrelet s'il y en a un
- 3 Sur le dessin, les dimensions indiquant la position des broches se réfèrent à l'entrée de celles-ci dans l'embase; elles sont données seulement pour information
- 4 A l'extrémité des broches, une forme conique et/ou arrondie est préférable

Les congés de raccordement, s'il y en a, ne doivent pas excéder 0,5 mm (0 020")

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 6b ou 6c

- 1 The spigot may be tapered or cylindrical within the limits given
- 2 These dimensions are taken from the under surface of the base or from the turned-over shoulder if present
- 3 The dimensions on the drawing fixing the positions of the pins refer to the fixed ends and are given for information only
- 4 It is preferable that the ends of the pins be tapered and/or rounded

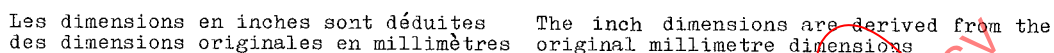
The radii of corners, if rounded, shall not exceed 0 5 mm (0 020")

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 6b or 6c

Les dimensions en millimètres sur cette feuille correspondent au BS 448 pour l'embase B9G

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the base B9G

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS THE NETHERLANDS	-	-	
Royaume Uni United Kingdom	B9G	B9G Base	Date: Septembre 1953 September 1953



1. Les entailles doivent être à 0,01 mm (0 0004") de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W

1 The slots shall be within 0.01 mm (0.0004")
of their true geometrical positions in relation
to the datum-hole U and the datum slot W

Quoique ce calibre ait des trous carrés, il est entendu que les broches de l'embase sont rondes

Although this gauge has square holes, it should be understood that the pins on the base shall be round.

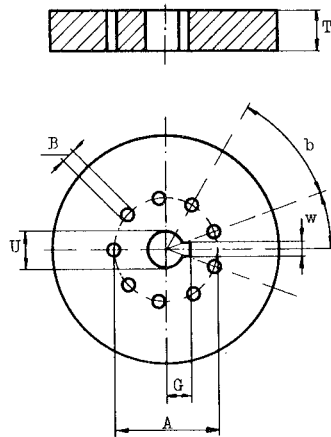
Employer le procédé de calibrage No 1

~~Use gauging procedure 1~~

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le calibre B9G.

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B9G base gauge.

67- I- 6 b



Les dimensions en inches sont déduites The inch dimensions are derived from the
des dimensions originales en millimètres original millimetre dimensions

ref	millimètres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	21 0	-	-	0 827	-	-	-
B	2 1971	2 1971	2 2098	0 0865	0 0865	0 0870	-	1 2
G	6 20	6 20	6 21	0 2441	0 2441	2 4441	-	-
T	6 00	-	-	0 237	-	-	-	-
U	6 600	6 600	6 615	0 25985	0 25985	0 26043	-	-
W	2 100	2 100	2 115	0 08268	0 08268	0 08326	-	-
a	-	-	-	-	-	-	20°	-
b	-	-	-	-	-	-	40°	-

1. Dans le cas de B, les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches
- 2 Les trous B doivent être à 0 0004" (0,0102 mm) de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W

Employer le procédé de calibrage No 1

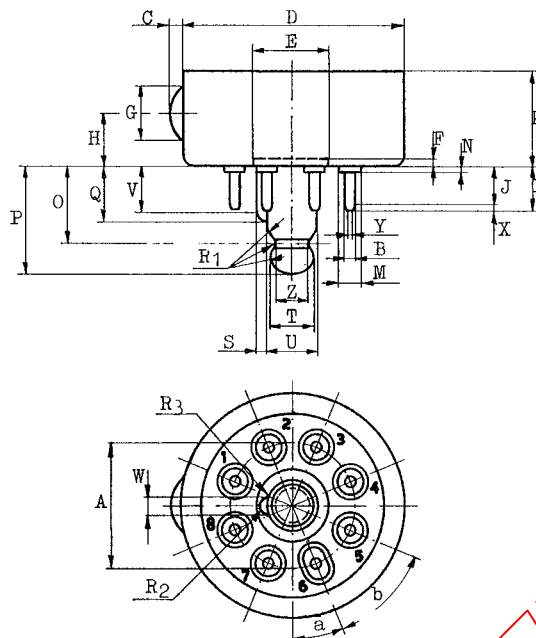
- 1 In the case of dimension B the millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions
- 2 The holes B shall be within 0 0004" (0 0102 mm) of their true geometric position with relation to the datum-hole U and the datum-slot W

Use gauging procedure 1

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le calibre B9G (trous ronds)

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for gauge B9G (round holes)

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B9G	B9G BASE GAUGE (ROUND HOLES)	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	-	0 687	-	-	17 450	-	-	-
B	0 048	0 050	0 052	1 220	1 270	1 320	-	-
C	-	-	0 040	-	-	1 016	-	-
D	1 170	-	1 187	29 718	-	30 149	-	-
E	0 460	-	-	11 684	-	-	-	-
F	0 010	-	-	0 254	-	-	-	-
G	-	0 205	-	-	5 207	-	-	-
H	-	0 281	-	-	7 137	-	-	-
J	0 135	-	-	3 429	-	-	-	-
K	-	0 500	-	-	12 700	-	-	-
L	-	-	0 220	-	-	5 588	-	-
M	-	-	0 075	-	-	1 905	-	-
N	-	-	0 030	-	-	0 762	-	-
O	0 389	0 398	0 407	9 881	10 109	10 337	-	-
P	-	0 534	-	-	13 564	-	-	-
Q	-	0 274	-	-	6 960	-	-	-
R ₁	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-
R ₂	-	0 040r	-	-	1 016r	-	-	-
R ₃	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-
S	0 038	-	0 049	0 966	-	1 244	-	-
T	0 245	0 250	0 255	6 223	6 350	6 477	-	-
U	0 258	-	0 266	6 544	-	6 756	-	-
V	0 235	-	-	5 969	-	-	-	-
W	0 070	-	0 090	1 778	-	2 286	-	-
X	0 012	-	0 035	0 305	-	0 889	-	1
Y	-	-	0 035	-	-	0 889	-	2
Z	0 213	0 217	0 221	5 411	5 512	5 613	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45°	-

Cette embase n'est pas exactement équivalente aux embases représentées sur les feuilles 8a et 9a.

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 8a and 9a.

1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche. La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.

1 This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin. This surface of the pin shall be convex or conical in shape and shall not be brought to a sharp point.

2 Cette surface doit être plane.

2 This surface shall be flat.

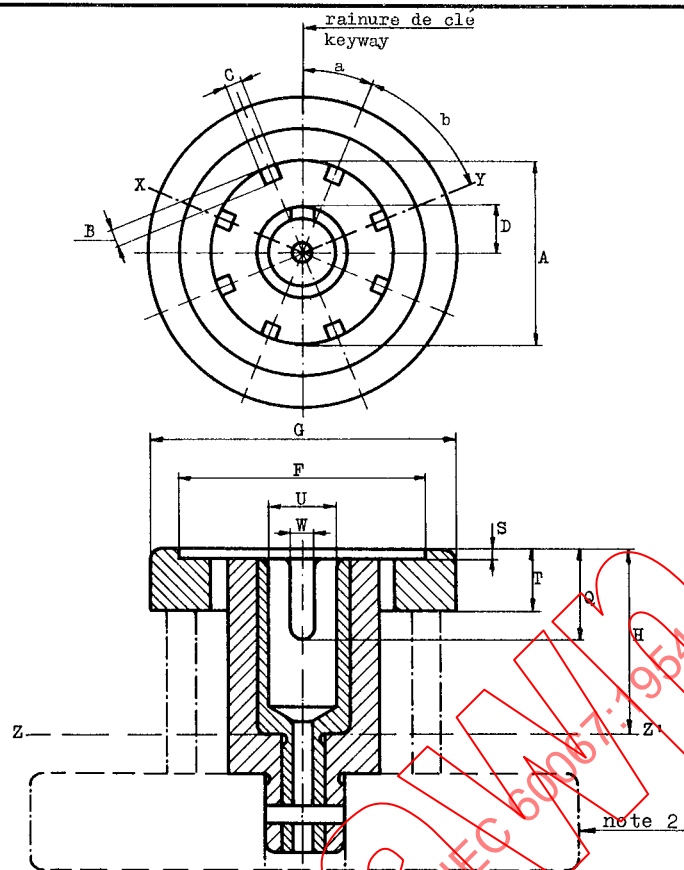
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 7b.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 7b.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot D8-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base D8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	D8-1	LOCKING-IN BASE	
France/France	8C18B	Embase américaine à 8 broches à verrouillage	Date: Septembre 1953 September
Allemagne/Germany	-	Amerikanischer Schlüssel-Sockel	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0 7520	0 7525	0 7530	19 1008	19 1135	19 1262	-	3
B	0 064	0 065	0 065	1 626	1 651	1 651	-	1 3
C	0 064	0 065	0 065	1 626	1 651	1 651	-	1 3
D	0 187	0 188	0 190	4 750	4 775	4 826	-	-
F	0 995	1 000	1 005	25 273	25 400	25 527	-	-
G	-	1 25	-	-	31 75	-	-	-
H	-	0 75	-	-	19 05	-	-	-
I	0 50	-	-	12 70	-	-	-	-
J	0 040	-	-	1 016	-	-	-	-
K	-	0 25	-	-	6 35	-	-	-
L	0 270	0 272	0 274	6 858	6 909	6 959	-	-
M	0 114	-	0 115	2 896	-	2 921	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45° ±0°5'	3.

1 Quoique ce calibre ait des trous carrés, il est entendu que les broches de l'embase sont rondes

1 Although this gauge has square holes, it should be understood that the pins on the base shall be round

2 Au-dessous du plan Z-Z', les dimensions, la méthode de montage, etc ne sont pas imposées

2 Dimensions, mounting method, etc below plane Z-Z' are optional

3 Les dimensions et tolérances pour le cercle des trous des broches, pour les dimensions des trous et l'espacement de ceux-ci s'appliquent à la face extérieure du calibre

3 Dimensions and tolerances for pin hole circle and pin hole size and spacing, apply to upper surface

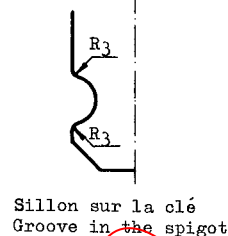
Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GD8-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GD8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GD8-1	LOCKING IN BASE GAUGE	
France/France	8C18B	Calibre pour l'embase américaine à 8 broches à verrouillage	Date: Septembre 1953 September
Allemagne/Germany	-	Lehre für amerikanischen Schlüssel-Sockel	



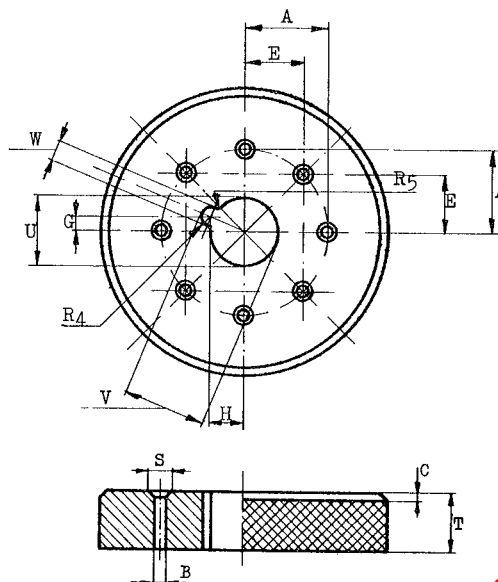
The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

millimetres				inches			degrees degrees
ref	min	nom	max.	min.	nom.	max.	
A	-	17.5	-	-	0.689	-	-
B	1.17	1.30	1.30	0.046	0.0511	0.0511	-
D	-	-	32	-	-	1.25	-
J	4.5	-	-	0.178	-	-	-
K	-	11	-	-	0.43	-	-
L	-	-	6.2	-	-	0.244	-
M	-	1.9	-	-	0.075	-	-
N	-	0.8	-	-	0.031	-	-
O	9.9	10.2	10.5	0.390	0.402	0.413	-
P	13.4	13.9	14.4	0.528	0.547	0.566	-
Q	7.5	7.8	8.1	0.296	0.307	0.318	-
R1	0.95r	1.00r	1.05r	0.0374r	0.0394r	0.0413r	-
R2	0.8 r	1.0 r	1.2 r	0.032 r	0.039 r	0.047 r	-
R3	-	-	0.3 r	-	-	0.011	-
U1	6.48	6.73	6.73	0.2552	0.2650	0.2650	-
U2	6.33	6.63	6.63	0.2493	0.2610	0.2610	-
V	7.62	7.80	7.97	0.3000	0.3071	0.3137	-
W	1.8	2.1	-	0.071	0.083	-	-
Z	5.3	5.4	5.5	0.209	0.213	0.216	-
a	-	-	-	-	-	-	45°
b	-	-	-	-	-	-	45°

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 7a and 9a.

For pin alignment use the gauge as shown
on sheet 8b

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS THE NETHERLANDS	-	CONTINENTAL LOCTAL- OR B-BASE	
Allemagne/Germany	-	Continentaler Schlüsselsockel	Date: Septembre 1953 September
67-I- 8a			



Les dimensions en inches sont dé-
duites des dimensions originales
en millimètres

The inch dimensions are derived
from the original millimetre
dimensions

ref	millimetres			inches			notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	-	8 75	-	-	0 3445	-	1.
B	1 645	1 650	1 655	0 06477	0 06496	0 06515	-
C	0 65	0 75	0 85	0 0256	0 0295	0 0334	-
E	-	6 187	-	-	0 24358	-	1
G	1 305	1 310	1 310	0 05138	0 05157	0 05157	-
H	3 155	3 160	3 160	0 12422	0 12440	0 12440	-
R4	1 180 ₁	1 185 _r	1 185 _r	0 04646 _r	0 04665 _r	0 04665 _r	-
R5	0 2 r	0 3 r	0 3 r	0 008 r	0 011 r	0 011 r	-
S	1.88	1 90	1 90	0 0741	0 0748	0 0748	-
T	6 19	6 20	6 20	0 2437	0 2440	0 2440	-
U	6 80	6 85	6 85	0 2678	0 2696	0 2696	-
V	8 00	8 03	8 03	0 3150	0 3161	0 3161	-
W	2 36	2 37	2 37	0 0930	0 0933	0 0933	-

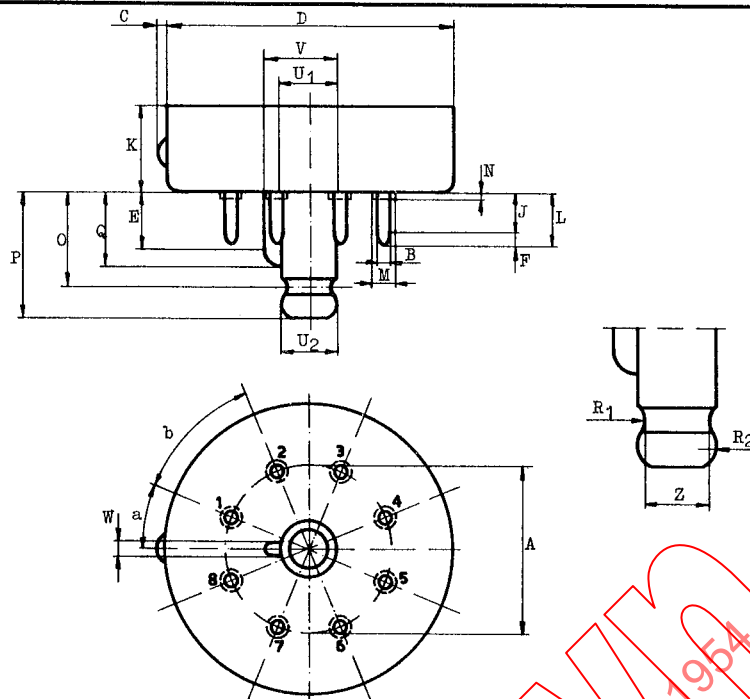
1 Les trous B doivent être à 0,01 mm
(0 0004") de leur position géométrique
exacte par rapport au trou U et à la
rainure W

Employer le procédé de calibrage No. 1

1 The eight holes B shall be within 0 01 mm
(0 0004") of their true geometrical position
in relation to the datum hole U and datum
slot W

Use gauging procedure 1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin PAYS BAS NETHERLANDS		CONTINENTAL LOCTAL - OR B - BASE GAUGE	
Allemagne/Germany		Lehre für continentalen Schlüssel-Sockel	
			Date: Septembre 1953 September 1953
67-I-8b			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

rei	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 687	-	-	17 450	-	-	-
B	0 048	0 050	0 052	1 220	1 270	1 320	-	-
C	-	-	0 040	-	-	1 015	-	4
D	1 170	-	1 187	29 718	-	30 149	-	-
E	0 235	-	-	5 969	-	-	-	2
F	0 015	-	-	0 381	-	-	-	-
J	0 156	-	-	3 963	-	-	-	2
K	0 364	0 500	-	9 246	12 700	-	-	-
L	-	-	0 220	-	-	5 588	-	2 3
M	-	-	0 075	-	-	1 905	-	-
N	-	-	0 030	-	-	0 762	-	2
O	0 388	0 398	0 408	9 856	10 109	10 363	-	2
P	-	0 534	-	-	13 564	-	-	2
Q	0 250	0 274	0 315	6 350	6 960	8 001	-	2
R ₁	0 015r	-	0 035r	0 381r	-	0 889r	-	-
R ₂	0 025r	-	0 050r	0 635r	-	1 270r	-	-
U ₁	0 258	-	0 266	6 553	-	6 756	-	1
U ₂	0 245	-	0 255	6 223	-	6 477	-	1
V	0 300	-	0 314	7 620	-	7 975	-	-
W	0 070	-	0 090	1 778	-	2 286	-	-
Z	0 209	-	0 222	5 309	-	5 638	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45°	-

Cette embase n'est pas exactement équivalente aux embases représentées sur les feuilles 7a et 8a

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 7a and 8a

- La clé peut être conique ou cylindrique à l'intérieur des tolérances indiquées
- Ces dimensions sont mesurées à partir de la face extérieure de l'embase ou du bourrelet s'il y en a un
- Les extrémités des broches doivent être légèrement coniques ou arrondies
- La forme du bossage indiqué sur le pourtour de l'embase n'est pas imposée

- The spigot may be tapered or cylindrical within the limits given
- These dimensions are measured from the sole of the base or the turned-over shoulder if present
- The tips of the pins are to be slightly tapered and/or rounded
- The boss shown on the periphery of the base is optional

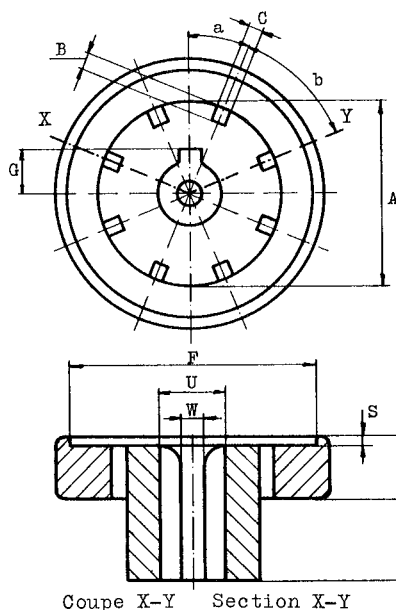
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 9b

For pin dispositions use the gauge as shown on sheet 9b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour l'embase B8G.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B8G base.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8G	B8G BASE	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0 7520	0 7525	0 7530	19 1008	19 1135	19 1262	-	-
B	0 064	0 065	0 065	1 626	1 651	1 651	-	1.
C	0 064	0 065	0 065	1 626	1 651	1 651	-	1
F	0 995	1 000	1 005	25 273	25 400	25 527	-	-
G	0 183	-	-	4 649	-	-	-	-
H	0 6	-	-	15 3	-	-	-	-
S	0 040	0 040	0 045	1 016	1 016	1 143	-	-
T	0 245	0 250	0 255	6 223	6 350	6 477	-	-
U	0 270	0 272	0 274	6 858	6 909	6 959	-	1
W	0 0935	0 0940	0 0945	2 3749	2 3876	2 4003	-	1
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45°	-

1 Les entailles C doivent être à 0 0004" (0,0102 mm) de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W

Quoique ce calibre ait des trous carrés, il est entendu que les broches de l'embase sont rondes

Employer le procédé de calibrage No 1

1 The eight slots C shall be within 0 0004" (0 0102 mm) of their true geometrical position in relation to the datum hole U and datum slot W

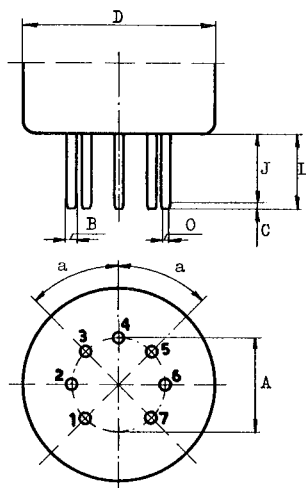
Although this gauge has square holes, it should be understood that the pins on the base shall be round

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le calibre B8G.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B8G base gauge.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8G	B8G BASE GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			degrees degrees	notes
	min.	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 375	-	-	9 525	-	-	-
B	0 038	0 040	0 042	0 966	1 016	1 066	-	-
C	0 015	-	0 035	0 381	-	0 889	-	1
D	-	-	0 750	-	-	19 050	-	-
J	0 187	-	-	4 750	-	-	-	-
L	-	-	0 281	-	-	7 137	-	-
O	-	-	0 020	-	-	0 508	-	2
a	-	-	-	-	-	-	45	-

1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche.
La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.

1 This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin.
This surface of the pin shall be convex or conical in shape and shall not be brought to a sharp point.

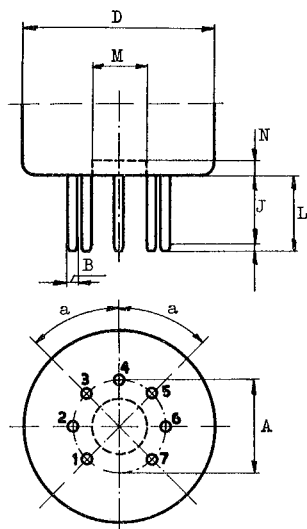
2 Cette surface doit être plane.
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 10c.

2 This surface shall be flat.
For pin alignment use the gauge as shown on sheet 10c.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour l'embase E7-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base E7-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	E7-1	SMALL BUTTON MINIATURE 7-PIN BASE	
France/France	7C10	Embase miniature à 7 broches	Date: Septembre 1953 September
Allemagne/Germany	-	Miniatur-Sockel	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	—	0 375	—	—	9 525	—	—	—
B	0 038	0 040	0 042	0 966	1 016	1 066	—	—
D	—	—	0 750	—	—	19 050	—	—
J	0 187	—	—	4 750	—	—	—	—
L	—	—	0 281	—	—	7 137	—	1
M	0.210	—	0 235	5 334	—	5.969	—	—
N	0 018	—	—	0 458	—	—	—	—
a	—	—	—	—	—	—	45°	—

1 A l'extrémité des broches, une forme conique et/ou arrondie sur une distance d'au moins 0 015" (0,381 mm) de l'extrémité, est recommandée

1 It is recommended that the tips of the pins be tapered and/or rounded for a distance of at least 0 015" (0 381 mm) from the free ends

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 10c

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 10c

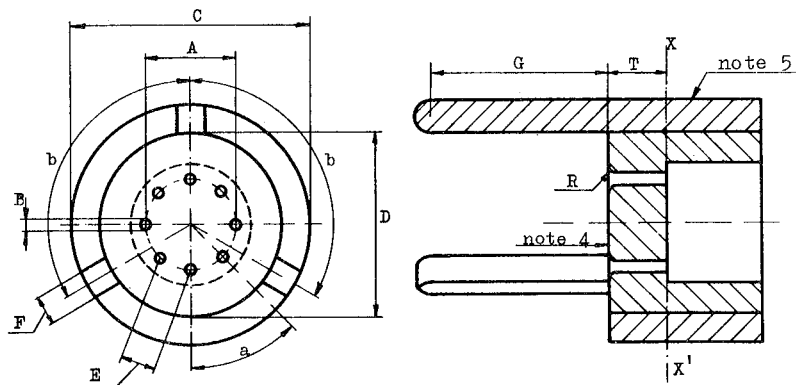
Cette embase est identique à l'embase miniature à 7 broches de la feuille 10a sauf en ce qui concerne le creux de l'embase et la forme des extrémités des broches.

This base is identical to the small button miniature 7-pin base of sheet 10a except for the recess and the rounding of the pins

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B7G.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B7G.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B7G	B7G BASE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0 3745	0.3750	0 3755	9.5123	9 5250	9 5377	-	1 4
B	0 0515	0 0520	0 0525	1 3081	1 3208	1 3335	-	4
C	0 985	1 000	1 015	25 019	25 400	25 781	-	-
D	0 750	0 750	0 755	19 050	19 050	19 177	-	1
E	0 1429	0 1434	0 1439	3 6297	3 6424	3 6500	-	2 4
F	-	0 125	-	-	3 175	-	-	-
G	0 750	-	-	19 050	-	-	-	3.
R	-	-	0 005r	-	-	0 125	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	45°	-
b	-	-	-	-	-	-	120°	-

- 1 Le défaut de concentricité du cercle des broches par rapport au pourtour circulaire ne doit pas excéder 0 0025" (0,0635 mm)
- 2 Les tolérances ne sont pas additives
- 3 Zone du pourtour circulaire
- 4 Le diamètre du cercle des broches, l'espacement de celles-ci, le diamètre des trous pour les broches et les tolérances s'appliquent à la face extérieure du calibre
- 5 Au-dessous du plan X-X', les dimensions, la méthode de montage, les brides de fixation ne sont pas imposées

Employer le procédé de calibrage No 1

- 1 Eccentricity of pin circle with respect to barrier circle must not exceed 0 0025" (0 0635 mm)
- 2 Tolerances are not cumulative.
- 3 Zone of barrier circle
- 4 Pin circle diameter, pin spacing and pin hole diameter dimensions and tolerances apply to upper surface
- 5 Dimensions, mounting method, mounting flange, etc below plane X-X' are optional

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GE7-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GE7-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GE7-1	SMALL BUTTON MINIATURE 7-PIN BASE GAUGE	
France/France	7C10	Calibre pour l'embase miniature à 7 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B7G	B7G base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Miniatur-Sockel	

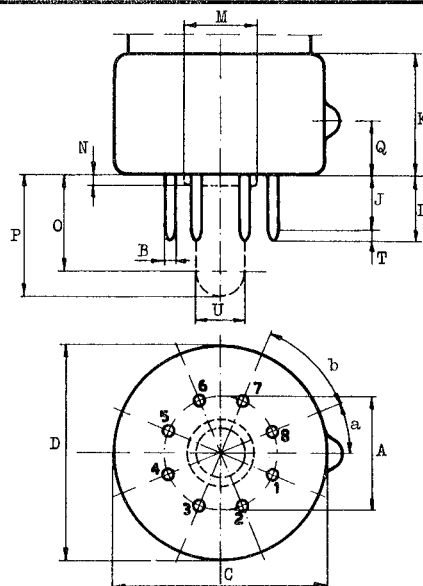


Table de dimensions à la feuille 11b

- 1 Il existe plusieurs versions légèrement différentes mais entièrement interchangeables de cette embase. Des dessins détaillés en sont reproduits sur la feuille 11b. La conception du support du tube doit être telle qu'elle puisse s'accommoder de toutes les versions indiquées. A cet effet, celui-ci doit comporter un blindage conducteur extérieur qui, ou bien assure une mise à la masse efficace du blindage du tube s'il y en a un, ou bien remplit le rôle de blindage au cas où le tube lui-même n'en n'a pas. Le blindage tubulaire central du support doit toujours être également mis à la masse. Dans la réalisation du support, il est demandé de prendre soin également que le point d'appui des contacts soit à plus de 2,5 mm (0 099") du fond du tube.
- 2 Pratiquement, les positions relatives de la clé centrale, des broches et du bossage doivent être vérifiées au moyen du calibre de la feuille 11c. Les dimensions avec leurs tolérances indiquées sur le dessin de l'embase, ainsi que les notes 3 et 4 sont en accord avec les exigences de ce calibre et n'ont été données qu'à titre d'information. Elles ne seront utilisées que dans des cas extrêmes, lorsqu'un contrôle plus minutieux sera nécessaire.
- 3 Les broches doivent rester à l'intérieur d'un cylindre ayant pour centre leur axe et un diamètre de 1,4 mm (0 055"). Les 2 mm (0 08") supérieurs sont élargis coniquement à un diamètre de 1,6 mm (0 063") à la racine des broches. Les extrémités doivent être rendues coniques ou arrondies.
- 4 L'axe du bossage peut s'écarter de $\pm \frac{1}{2}C \sin 1^\circ = \pm 0,19 \text{ mm (0 0075")}$ de sa position normale.
- 5 A l'origine, des fabricants ont livré des tubes avec des broches de $1,00 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm (0 0395" } \pm 0 0019\text{")}$.
- 6 Quand le tube comporte une bague métallique de blindage, ces dimensions s'appliquent provisoirement à la bague avant culottage. On espère que les dimensions indiquées s'appliqueront en dernier lieu aux tubes terminés, mais comme il peut y avoir déformation pendant le culottage, une tolérance additionnelle de 0,05 mm (0 0020") doit être allouée pour le contrôle des tubes terminés.

Suite à la feuille 11b

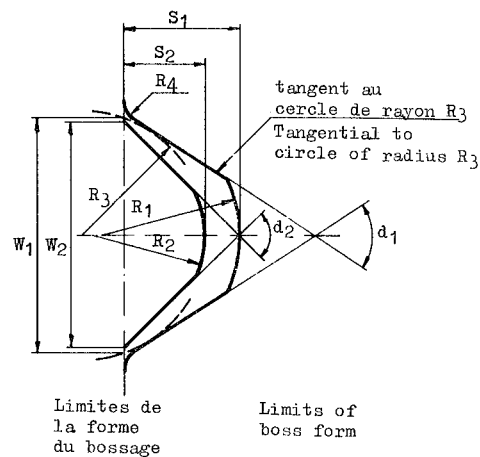
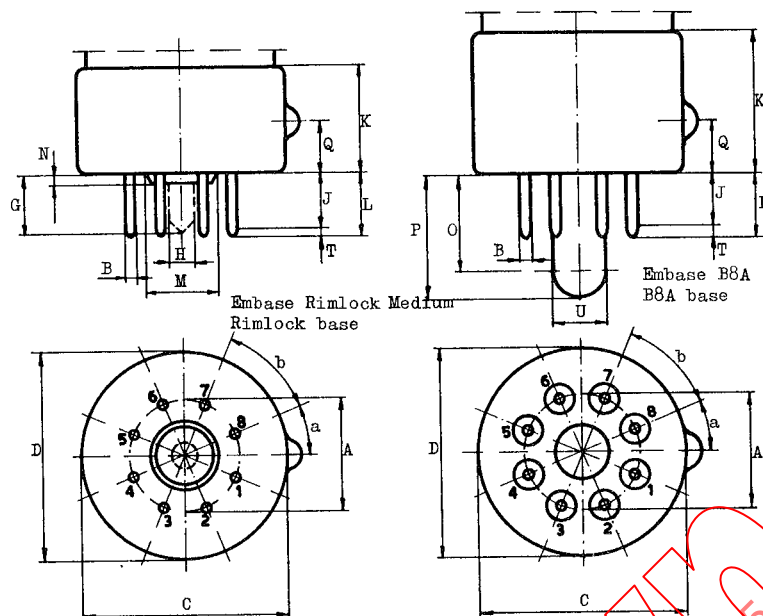


Table of dimensions on sheet 11b

- 1 Of this base, several slightly different, but fully interchangeable versions exist, detailed drawings of which are shown on sheet 11b. The design of the socket should be such that it is able to accommodate all versions shown of this base. To this effect, it should have a conductive shell, either ensuring a solid grounding of the metal shell of the tube or valve, if present, or fulfilling the function of grounded screening element if the tube or valve itself has no such shell. The tubular centre screen of the holder should always be grounded as well. In the design of the socket, care should be taken, too, that the point of bearing of the contacts should not be closer than 2 5 mm (0 099") from the bottom of the seated tube or valve.
- 2 For all practical purposes, the relative positions of the spigot, pins and boss are to be checked by means of the gauge shown on sheet 11c. The corresponding dimensions and tolerances indicated on the base drawings, together with the notes 3 and 4, are in accordance with the requirements of this gauge and have been added as additional information only, to be used when, in limit cases, a closer inspection might be necessary.
- 3 The pins must remain within cylinders, drawn round their nominal centre lines, having a diameter of 1 4 mm (0 055") the upper 2 mm (0 08") of which are conically widened to a diameter of 1 6 mm (0 063") at the roots of the pins. The tips shall be tapered or rounded.
- 4 The centre line of the boss may deviate $\pm \frac{1}{2}C \sin 1^\circ = \pm 0 19 \text{ mm (0 0075")}$ from its nominal position.
- 5 Originally, some firms have delivered articles with pins of $1 00 \text{ mm} \pm 0 05 \text{ mm (0 0395" } \pm 0 0019\text{")}$.
- 6 Where a metal shell is employed, these dimensions shall apply temporarily to the shell before assembly. It is hoped that the dimensions shown will apply ultimately to the shell on finished articles, but since some distortion may occur during the basing operation, an additional allowance of 0 05 mm (0 0020") must be made for this when inspection is carried out on the finished article.

Continued on sheet 11b

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	B8A BASE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	RIMLOCK BASE	Date: Septembre 1953 September 1953
France/France	8C12B	Embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Rimlock-Sockel	



Les dimensions en inches sont déduites
des dimensions originales en millimètres

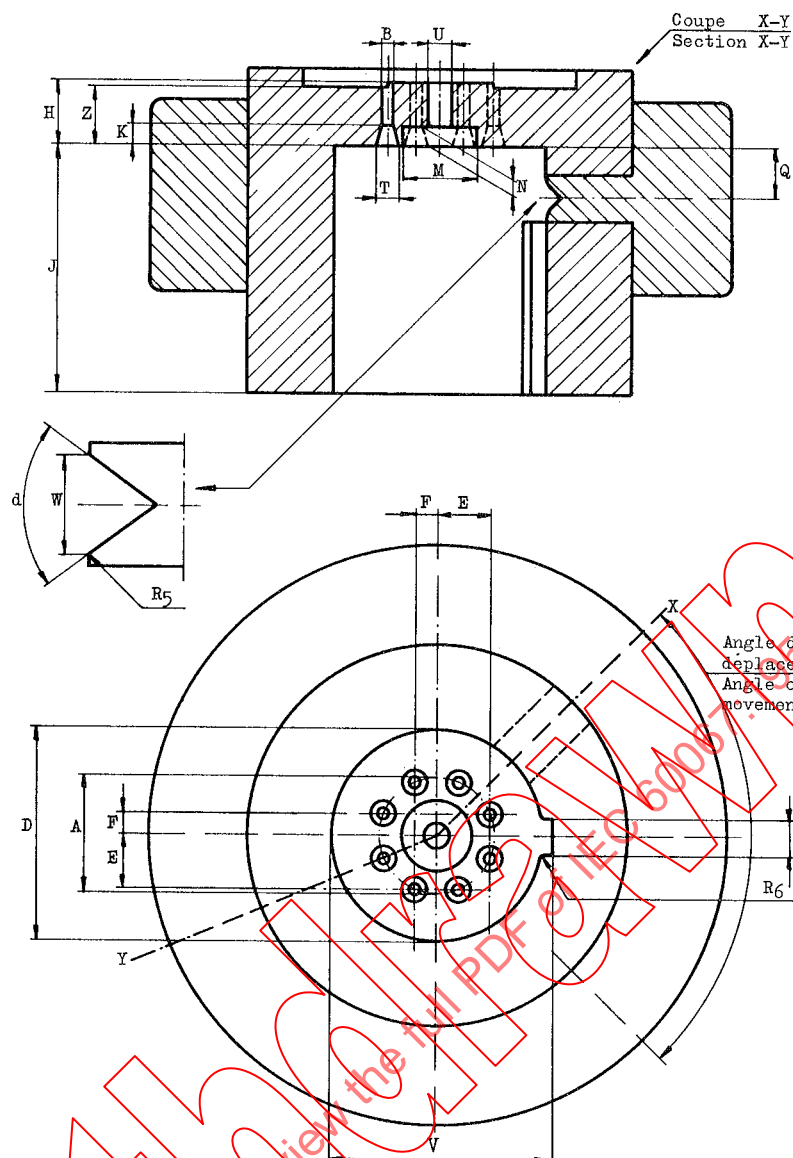
The inch dimensions are derived from
the original millimetre dimensions

ref	millimetres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	11 5	-	-	0 453	-	-	2 3
B	0 970	1 015	1 065	0 03819	0 03996	0 04192	-	3.5
C	21 75	22 00	22 00	0 8563	0 8661	0 8661	-	6
D	21 6	22 0	22 0	0 851	0 866	0 866	-	6
G	-	-	6	-	-	0 23	-	1
H	-	-	5	-	-	0 19	-	1
J	4 5	-	-	0 178	-	-	-	3
K	11	15	-	0 44	0 59	-	-	-
L	5 0	6 0	7 1	0 197	0 236	0 279	-	3
M	-	-	7 1	-	-	0 279	-	-
N	-	-	1 15	-	-	0 0452	-	-
O	10	-	-	0 40	-	-	-	1
P	12 8	13 4	14 0	0 504	0 528	0 551	-	1
Q	5 40	5 75	5 85	0 2126	0 2264	0 2303	-	-
R1	-	-	1 85r	-	-	0 0728r	-	-
R2	1.73r	-	-	0 0682r	-	-	-	-
R3	-	-	1 85r	-	-	0 0728r	-	-
R4	-	-	0 5r	-	-	0 019r	-	-
S1	-	1 35	1 60	-	0 0531	0 0629	-	-
S2	1 20	1 35	-	0 0473	0 0531	-	-	-
T	0 38	-	-	0 0150	-	-	-	3
U	5 20	5 25	5 25	0 2048	0 2066	0 2066	-	1
W1	-	3 5	3 5	-	0 137	0 137	-	-
W2	3 3	3 5	-	0 130	0 137	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22°30' +1°	2 4
b	-	-	-	-	-	-	45° nom	2 3
d1	-	-	-	-	-	-	70° min	-
d2	-	-	-	-	-	-	90° max	-

Pour vérifier l'alignement des broches
utiliser le calibre des feuilles 11c et
11d

For pin alignment use the gauge as
shown on sheets 11c and 11d

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	B8A BASE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	RIMLOCK BASE	Date: Septembre 1953 September
France/France	8C12B	Embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Rimlock-Sockel	
67-I-11b			



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres. The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

ref	millimetres			inches			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	-	1 5	-	-	0 453	-	-	-
B	1 38	1 38	1 39	0 0544	0 0544	0 0547	-	-
D	21 990	21 990	21 996	0 86575	0 86575	0 86598	-	1
E	-	5 312	-	-	0 20913	-	-	2
F	-	2 2	-	-	0 087	-	-	2
G	3 87	3 88	3 88	0 1524	0 1527	0 1527	-	-
H	6 99	7 00	7 00	0 2752	0 2755	0 2755	-	-
J	25 9	26 0	26 1	1 020	1 024	1 027	-	-
K	1 95	2 00	2 05	0 0768	0 0787	0 0807	-	-
M	7 45	7 50	7 55	0 2934	0 2953	0 2972	-	-
N	1 95	2 00	2 05	0 0768	0 0787	0 0807	-	-
Q	5 620	5 625	5 630	0 22126	0 22146	0 22165	-	-
R ₅	0 5	0 5	0 6	0 020r	0 020r	0 023r	-	-
R ₆	-	0 5	0 6	-	0 020r	0 023r	-	-
T	1 60	1 60	1 61	0 0630	0 0630	0 0633	-	-
U	5 45	5 50	5 55	0 2146	0 2165	0 2185	-	-
V	23 59	23 60	23 60	0 9288	0 9291	0 9291	-	-
W	3 945	3 950	3 955	0 15532	0 15551	0 15570	-	-
Z	6 00	6 00	6 01	0 2363	0 2363	0 2366	-	-
d	-	-	-	-	-	-	70°+0°15'	-

Suite à la feuille 11d.

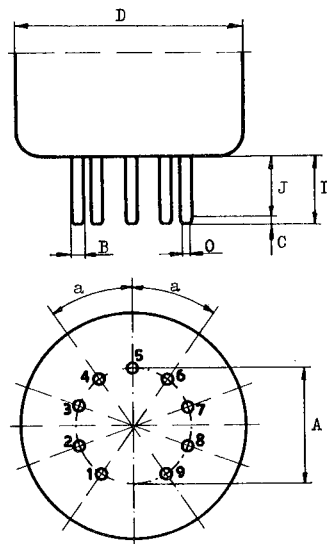
Continued on sheet 11d.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	PIN AND BOSS POSITION GAUGE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	PIN AND BOSS POSITION GAUGE FOR RIMLOCK	Date: Septembre 1953 September 1953
France/France	8C12B	Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Rimlock-Sockel	

- 1 Quand le calibre est utilisé à la vérification de tubes comportant des bagues métalliques, la dimension D doit être portée à 22,050 mm (0 86811"), 22,050 mm (0 86811"), 22,065 mm (0 86870") pour tenir compte de la déformation à l'opération de culotage suivant note No 6 de la feuille 11a.
- 2 Les trous doivent être à 0,01 mm (0 0004") de leur position géométrique exacte
- Employer le procédé de calibrage No 1

- 1 When this gauge is used on finished tubes or valves employing metal shells dimension D shall be increased to 22 050 mm (0 86811"), 22 050 mm (0 86811"), 22 065 mm (0 86870"), to accommodate the distortion on basing referred to in note 6 on sheet 11a
- 2 The holes shall be within 0 01 mm (0 0004") of their true geometrical position
- Use gauging procedure 1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	PIN AND BOSS POSITION GAUGE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	PIN AND BOSS POSITION GAUGE FOR RIMLOCK	Date: Septembre 1953 September
France/France	8C12B	Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Rimlock-Sockel	
67- I- 11d			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			degrees degrés	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 468	-	-	11 887	-	-	-
B	0 038	0 040	0 042	0 966	1 016	1 066	-	-
C	0 015	-	0 035	0 381	-	0 889	-	1 3
D	-	-	0 875	-	-	22 225	-	-
J	0.187	-	-	4 750	-	-	-	-
L	-	-	0 281	-	-	7 137	-	-
O	-	-	0 020	-	-	0 508	-	2 3
a	-	-	-	-	-	-	36°	-

- 1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche. La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.
- 2 Cette surface doit être plane.
- 3 Pour l'embase britannique B9A les extrémités des broches peuvent différer de la forme définie par les dimensions C et O et les notes 1 et 2.

- 1 This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin. This surface of the pin shall be convex or conical in shape and shall not be brought to a sharp point.
- 2 This surface shall be flat.
- 3 On the British B9A base all pins may not conform to the pin contour as defined by dimensions C and O and the notes 1 and 2.

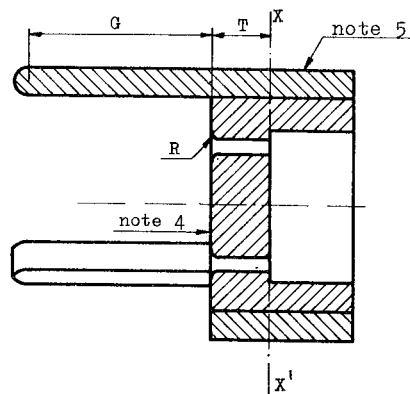
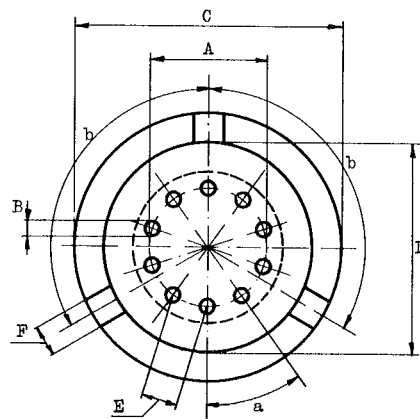
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 12b.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 12b.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour l'embase miniature E9-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base E9-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	E9-1	SMALL BUTTON NOVAL 9-PIN BASE	
France/France	9C12	Embase miniature à 9 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B9A	B9A base	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max		
A	0 4675	0 4680	0 4685	11 8745	11 8872	11 8999	-	1 4
B	0 0515	0 0520	0 0525	1 3081	1 3208	1 3335	-	4
C	1 110	1 125	1 140	28 194	28 575	28 956	-	-
D	0 875	0 875	0 880	22 225	22 225	22 352	-	-
E	0 1441	0 1446	0 1451	3 6602	3 6728	3 6855	-	2 4
F	-	0 125	-	-	3 175	-	-	-
G	0 750	-	-	19 050	-	-	-	3
R	-	-	0 005 r	-	-	0 127	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	36°	-
b	-	-	-	-	-	-	120°	-

- 1 Le défaut de concentricité du cercle des broches par rapport au pourtour circulaire ne doit pas excéder 0 0025" (0,0635 mm)
- 2 Les tolérances ne sont pas additives
- 3 Zone du pourtour circulaire
- 4 Le diamètre du cercle des broches, l'espace-ment de celles-ci, le diamètre des trous pour les broches et les tolérances s'appli-quent à la face extérieure du calibre
- 5 Au-dessous du plan X-X', les dimensions, la méthode de montage, les brides de fixation ne sont pas imposées

- 1 Eccentricity of pin circle with respect to barrier circle must not exceed 0 0025" (0 0635 mm)
- 2 Tolerances are not cumulative
- 3 Zone of barrier circle
- 4 Pin circle diameter, pin spacing and pinhole diameter dimensions and tolerances apply to upper surface
- 5 Dimensions, mounting method, mounting flange, etc below plane X-X' are optional

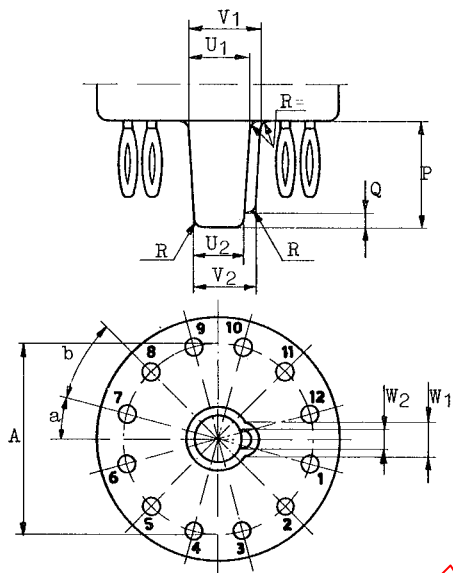
Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GE9-1

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GE9-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GE9-1	SMALL BUTTON NOVAL 9-PIN BASE GAUGE	
France/France	9C12	Calibre pour l'embase à 9 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B9A	B9A base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Noval-Sockel	



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres.

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

ref	millimetres			inches			degrés degrees
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	—	35 00	—	—	1 3780	—	—
P	21 75	22 00	22 25	0 8563	0 8661	0 8759	—
Q	2 50	3 00	3 50	0 0985	0 1181	0 1377	—
R	—	—	0 5r	—	—	0 019r	—
U ₁	11 85	12 00	12 15	0 4666	0 4724	0 4783	—
U ₂	11 70	11 85	12 00	0 4607	0 4665	0 4724	—
V ₁	13 85	14 00	14 15	0 5453	0 5512	0 5570	—
V ₂	13 58	13 73	13 88	0 5347	0 5406	0 5464	—
W ₁	1 90	2 00	2 10	0 0748	0 0787	0 0826	—
W ₂	1 73	1 78	1 88	0 0682	0 0701	0 0740	—
a	—	—	—	—	—	—	15°
b	—	—	—	—	—	—	30°

Pour les broches de ce culot, voir la feuille 13c

For base pins see sheet 13c

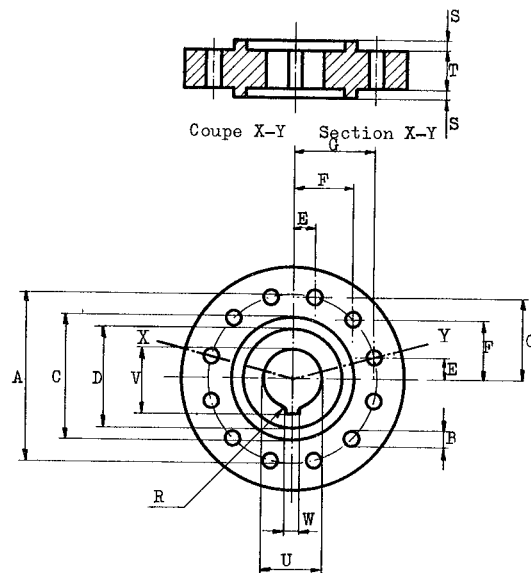
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 13b

For pin disposition use the gauge as shown on sheet 13b

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B12B

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B12B

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12B	B12B 12-PIN SPIGOT BASE	
			Date: Septembre 1953 September
67-I-13 a			



Les dimensions en inches sont dé-
duites des dimensions originales
en millimètres.

The inch dimensions are derived
from the original millimetre
dimensions

ref	millimetres			inches		
	min	nom	max	min	nom	max.
A	-	35 0	-	-	1 378	-
B	3 51	3 51	3 52	0 1382	0 1382	0 1385
C	24 9	25 0	25 1	0 981	0 984	0 988
D	19 9	20 0	20 1	0 784	0 787	0 791
E	4 5235	4 5300	4 5365	0 178091	0 178346	0 178602
F	12 360	12 375	12 390	0 48662	0 48720	0 48779
G	16 890	16 905	16 920	0 66497	0 66555	0 66614
H	-	-	0 81r	-	-	0 0318r
I	-	2 0	-	-	0 079	-
J	6 0	-	-	0 237	-	-
K	12 14	12 14	12 19	0 4780	0 4780	0 4799
L	14 39	14 39	14 49	0 5666	0 5666	0 5704
M	2 110	2 110	2 123	0 08308	0 08308	0 08358

Employer le procédé de calibrage No 2;
poids total 3,629 kg

Use gauging procedure 2; total weight 8 lbs

Les dimensions en millimètres indiquées sur
cette feuille correspondent au BS 448 pour
le calibre B12B.

The millimetre dimensions as given on this sheet
are in accordance with BS 448 for gauge B12B

RE-ENTRÉE D'ÉTAT:			
Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12B	B12B 12-PIN SPIGOT BASE GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September
67 - I - 13b			

Dimensions de la broche élastique

- 1 La longueur des broches, y compris le collet (s'il y en a un) et la soudure, mesurée de la base du culot doit être de $15,5 \pm 0,5$ mm ($0.610'' \pm 0.019''$)
- 2 Les broches doivent être flexibles radialement et rigides axialement; elles doivent être construites de telle sorte qu'après insertion dans le calibre de minimum, leur extraction du calibre de maximum exige un effort au moins égal à 227 g. La figure 1 indique la forme convenable de ces calibres
- 3 Le diamètre maximum de la broche doit se trouver à $7,5 + 1,5$ mm ($0.295'' + 0.059''$) de l'extrémité libre. La broche doit être convexe sur toute sa longueur entre le collet et l'extrémité. La courbure doit être minimum sur une distance de 3 mm ($0.118''$) de part et d'autre de la position du diamètre maximum

Resilient pin dimensions

- 1 The length of the pins measured from the sole of the base and including the collar (if any) and solder, shall be 15.5 ± 0.5 mm ($0.610'' \pm 0.019''$)
- 2 Pins shall be resilient radially and rigid axially and shall be of such design that after insertion in the minimum gauge they shall require a force of not less than 0.5 lb for extraction from the maximum gauge. A convenient form of these gauges is shown in fig. 1
- 3 The maximum diameter of the pin shall be situated at a point $7.5 + 1.5$ mm ($0.295'' + 0.059''$) from its free end. The contour of the sides of the pins shall be convex for the whole distance between the collar and the end of the pin. The curvature shall be least for a distance of 3 mm ($0.118''$) on both sides of the position of the maximum diameter

Calibre pour broches élastiques
Gauge for resilient pins

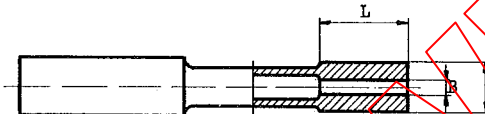


fig 1

Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

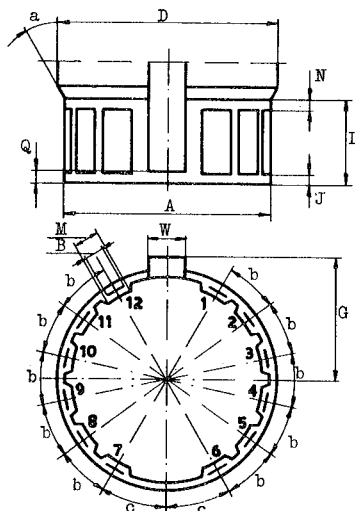
The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimetres			inches		
	min	nom	max	min	nom	max
maximum gauge				calibre maximum		
B	3.19	3.20	3.20	0.1256	0.1259	0.1259
K	8.00	9.00	10.00	0.3150	0.3543	0.3937
L	-	16.5	-	-	0.650	-
minimum gauge				calibre minimum		
B	3.125	3.125	3.135	0.12304	0.12304	0.12342
K	8.00	9.00	10.00	0.3150	0.3543	0.3937
L	-	16.5	-	-	0.650	-

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour les broches et pour le calibre pour les broches du culot britannique B12B.

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B12B pins and pin gauge

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12B	B12B 12-PIN SPIGOT BASE PINS AND PIN GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	2 579	-	2 630	65 507	-	66 802	-	1
B	0 22	-	0 26	5 59	-	6 60	-	-
D	2 751	-	2 822	69 876	-	71 878	-	-
G	1 501	-	1 560	38 126	-	39 624	-	-
J	0 043	-	0 250	1 093	-	6 350	-	-
L	1 031	-	1 093	26 188	-	27 762	-	-
M	0 325	-	-	8 255	-	-	-	-
N	-	-	0 125	-	-	3 175	-	-
Q	0 125	-	0 187	3 175	-	4 749	-	-
W	0 495	-	0 535	12 573	-	13 589	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°	-
b	-	-	-	-	-	-	24°	2
c	-	-	-	-	-	-	30°	2

1 Les faces extérieures des contacts métalliques ne doivent pas être à plus de 0.02" (0.51mm) au-dessous des surfaces adjacentes de la matière moulée

1 Faces of metal contacts shall not lie more than 0.02" (0.51 mm) below the adjacent surfaces of the moulding

2 Les axes des entailles dans le culot moulé et ceux des contacts doivent être à moins de 0.5° de leur position géométriques exactes

2 The centre-lines of the slots in the base-moulding and of the contacts shall be within 0.5° of their true geometrical positions

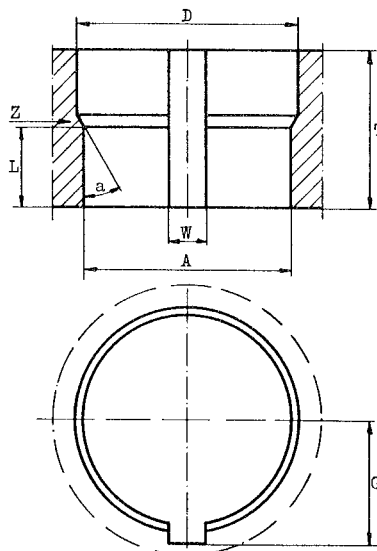
Pour vérifier le culot et le diamètre maximum des contacts, utiliser les calibres des feuilles 14b et 14c

For testing the base and the maximum diameter of the contacts use the gauges shown on sheet 14b and 14c

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B12D.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	2 633	2 633	2 635	66 879	66 879	66 929	-
D	2 827	2 827	2 829	71 806	71 806	71 856	-
G	1 562	1 562	1 563	39 675	39 675	39 700	-
L	1 018	1 018	1 021	25 858	25 858	25 933	-
T	-	2 0	-	-	50 8	-	-
W	0 538	0 538	0 539	13 666	13 666	13 690	-
a	-	-	-	-	-	-	30° ± 0 5°

Le culot, lorsqu'il est complètement intro-
duit, doit dépasser du calibre et reposer
sur l'épaule conique Z

The base when inserted shall protrude through
the gauge and shall rest on the tapered shoulder
Z

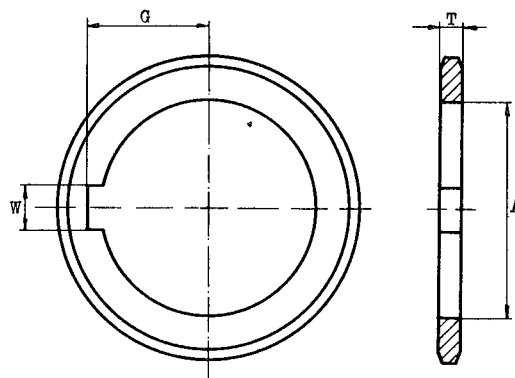
Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au BS 448 pour le calibre
vérifiant la forme de la base B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with BS 448 for base moulding
gauge B12D.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE: BASE MOULDING GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September
67- I- 14 b			



Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max
A	2 650	2 650	2 651	67 310	67 310	67 335
G	1 565	1 570	1 575	39 751	39 878	40 005
T	—	0 25	—	—	6 35	—
W	0 545	0 550	0 555	13 843	13 970	14 097

Les angles du trou du calibre doivent com-
porter un congé de 0 015" (0,381 mm)

The working edges of bore A shall be rounded to
a radius of 0 015" (0 381 mm)

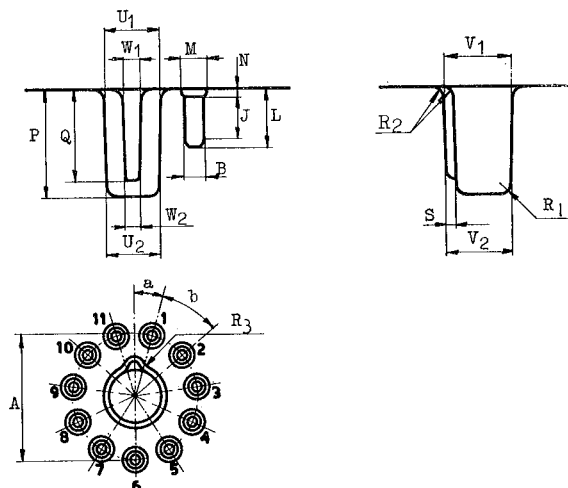
Il doit être possible d'introduire le culot
dans le calibre sur toute la longueur des
contacts

It shall be possible to insert the base into the
gauge for the full length of the contacts

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au BS 448 pour le
calibre à bague B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with BS 448 for ring gauge B12D

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE: CONTACT RING GAUGE	Third angle projection
			Date: Septembre 1953 September 1953
67- I - 14 c			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min.	nom	max.	min.	nom	max.		
A	-	1 063	-	-	27 000	-	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-
J	0 340	-	-	8 636	-	-	-	-
L	0 427	0 437	0 447	10 846	11 100	11 353	-	1 2
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-	-
N	-	-	0 050	-	-	1 270	-	-
P	0 550	0 560	0 570	13 970	14 224	14 478	-	-
Q	0 490	0 500	0 510	12 446	12 700	12 954	-	-
R ₁	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-
R ₂	-	-	0 050r	-	-	1 270r	-	-
R ₃	-	0 040r	-	-	1 016r	-	-	-
S	0 040	0 047	0 055	1 016	1 194	1 397	-	-
U ₁	0 305	0 312	0 317	7 747	7 925	8 051	-	-
U ₂	0 300	0 308	0 315	7 620	7 823	8 001	-	-
V ₁	0 352	0 362	0 372	8 941	9 195	9 448	-	-
V ₂	0 343	0 353	0 363	8 713	8 966	9 220	-	-
W ₁	0 085	0 090	0 095	2 159	2 286	2 413	-	-
W ₂	0 075	0 080	0 085	1 905	2 032	2 159	-	-
a	-	-	-	-	-	-	16 4/11°	-
b	-	-	-	-	-	-	32 8/11°	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) max. pour la soudure

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 15b

Toutes saillies du plan inférieur au culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0 040" (1,016 mm)

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) max for solder

2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

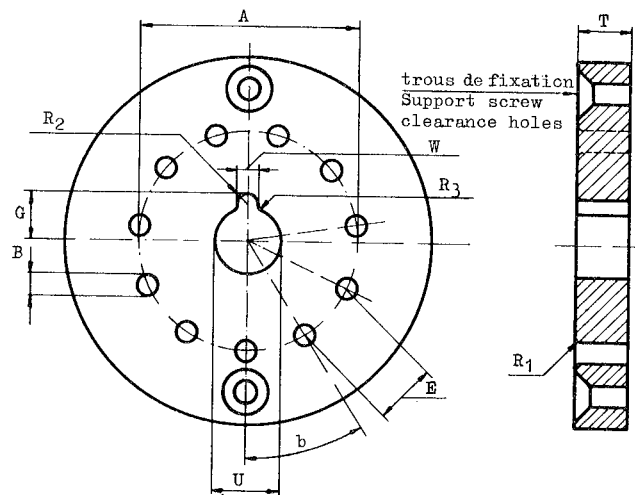
For pin alignment use the gauge as shown on sheet 15b

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0 040" (1 016 mm)

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot magnal à 11 broches

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Magnal base

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	MAGNAL 11-PIN BASE	
France/France	11C27	Culot américain magnal à 11 broches	Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom	max.	min.	nom.	max.		
A	1 0625	1 0630	1 0635	26 9875	27 0002	27 0129	-	-
B	0 1025	0 1030	0 1035	2 6035	2 6162	2 6289	-	-
E	0 2995	0 3000	0 3005	7 6073	7 6200	7 6327	-	1
G	0 218	0 219	0 221	5 538	5 563	5 613	-	-
R1	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-	-
R2	-	0 0475r	-	-	1 2065r	-	-	-
R3	-	0 010r	-	-	0 254r	-	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-	-
U	0 3180	-	0 3185	8 0772	-	8 0899	-	-
W	0 095	0 095	0 096	2 413	2 413	2 438	-	-
b	-	-	-	-	-	-	32°/11°	-

1 Les tolérances sur la dimension de la corde entre deux centres de trous ne sont pas additives

1 Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative

Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 1,361 kg

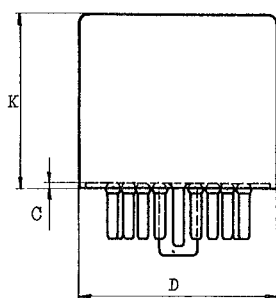
Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB11-1.

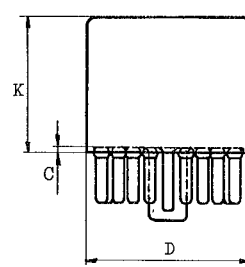
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB11-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GB11-1	MAGNAL 11-PIN BASE GAUGE	
France/France	-	Calibre pour le culot américain magnal à 11 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
	-		

Medium-Shell Magnal



Small-Shell Magnal



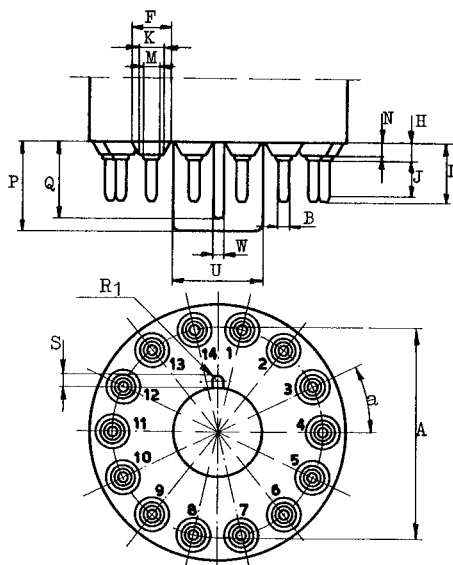
RTMA-code Nom/Name Broches/Pins RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
 B11-66 11-pin Base 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 B11-33 11-pin Base 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0 020	-	-	0 508	C	-	-	0 020	-	-	0 508
D	1 610	-	1 650	40 894	-	41 910	D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975
K	-	1 437	-	-	36 500	-	K	-	1 087	-	-	27 610	-

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot magnal.
 Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Magnal base.
 The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	-	SHELL SIZES OF MAGNAL BASE	
France/France	11C27	Dimensions des chemises du culot américain magnal à 11 broches	Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrees degrés	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	1 750	-	-	44 450	-	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-
F	-	0 320	-	-	8 128	-	-	-
H	-	-	0 120	-	-	3 048	-	-
J	0 340	-	-	8 636	-	-	-	-
K	-	-	0 253	-	-	6 426	-	-
L	-	-	0 515	-	-	13 081	-	1 2
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-	-
N	-	-	0 110	-	-	2 794	-	-
P	-	-	0 775	-	-	19 685	-	-
Q	0 610	-	-	15 494	-	-	-	-
R ₁	-	0 046r	-	-	1 168r	-	-	-
S	0 073	-	0 083	1 855	-	2 108	-	-
U	0 740	-	0 765	18 796	-	19 431	-	-
W	0 075	-	0 095	1 905	-	2 413	-	-
a	-	-	-	-	-	-	25 5/7°	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 16b

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder

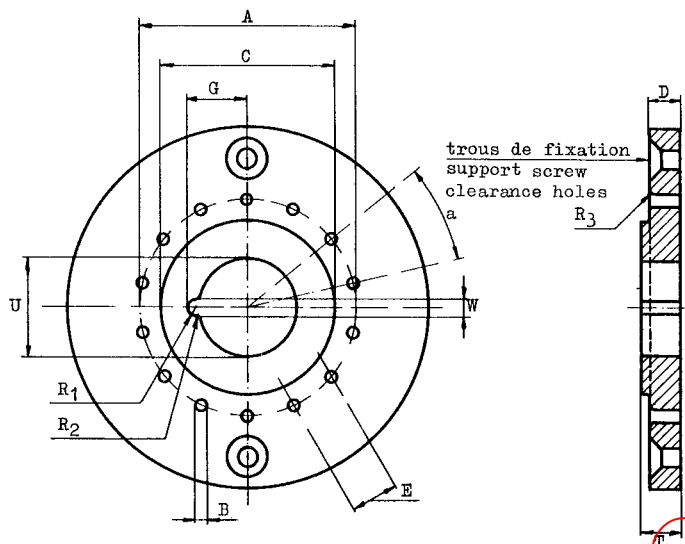
2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 16b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot américain à 14 broches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Diheptal base.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	DIHEPTAL 14-PIN BASE	
France/France	14C45	Culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B14A	B14A base	
Allemagne/Germany	-	Diheptal-Sockel	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	1 7495	1 7500	1.7505	44 4373	44.4500	44 4627	-
B	0 1025	0 1030	0 1035	2 6035	2 6102	2 6289	-
C	-	1 400	-	-	35 560	-	-
D	-	0 25	-	-	6 35	-	-
E	0 3895	0 3900	0.3905	9 8933	9 9060	9 9187	-
G	0 465	0 466	0.468	11 811	11 836	11 887	-
R ₁	-	0 0535r	-	-	1 3589r	-	-
R ₂	-	0 010 r	-	-	0 254 r	-	-
R ₂	-	0 005 r	-	-	0 127 r	-	-
T ₃	-	0 3125	-	-	7 9375	-	-
U	0 7660	-	0 7665	19 4564	-	19 4691	-
W	0 107	0 107	0 108	2 718	2 718	2 743	-
a	-	-	-	-	-	-	25°/7°

Les tolérances sur la dimension de la corde entre deux centres de trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative

Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 1,361 kg

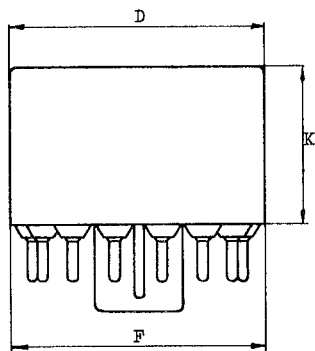
Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB14-1.

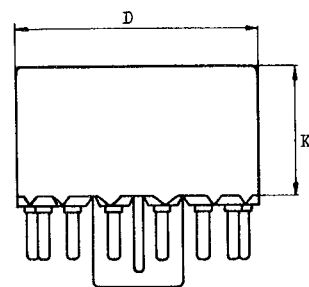
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB14-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GB14-1	DIHEPTAL 14-PIN BASE PIN ALIGNMENT GAUGE	
France/France	14C45	Calibre pour le culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B14A	B14A base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Diheptal-Sockel	

Medium Shell Diheptal



Small Shell Diheptal



RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B14-38	14-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14
B12-37	12-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8,9,10,11, 12, 14

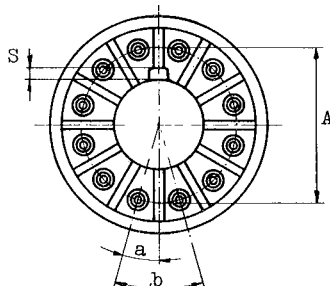
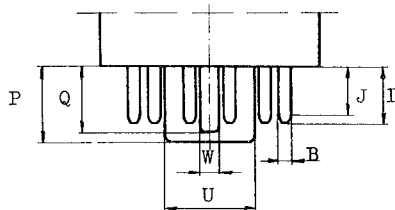
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B14-45	14-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max		min	nom	max	min	nom	max
D	2 200	—	2 290	55 880	—	58 166	D	1 985	—	2 031	50 419	—	51 587
F	2 200	—	2 250	55 880	—	57 150	K	—	1 087	—	—	27 610	—
K	—	1 313	—	—	33 350	—							

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot américain à 14 broches. Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the diheptal base. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	—	SHELL SIZES OF DIHEPTAL BASE	
France/France	14C45	Dimensions des chemises du culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B14A	Shell sizes of B14A base	



Les dimensions en millimètres sont dé-
duites des dimensions originales en in-
ches.

The millimetre dimensions are derived from
the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	1 063	-	-	27 002	-	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-
J	0 320	-	-	8 128	-	-	-	-
L	-	-	0 410	-	-	10 414	-	1 2
P	-	-	0 530	-	-	13 462	-	-
Q	0 430	-	-	10 922	-	-	-	-
S	0 065	-	0 075	1 651	-	1 905	-	-
U	0 598	-	0 634	15 190	-	16 103	-	-
W	0 145	-	0 165	3 683	-	4 191	-	-
a	-	-	-	-	-	-	15°	-
b	-	-	-	-	-	-	30°	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030"
(0,762 mm) pour la soudure

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm)
for solder

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la
broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de
l'extrémité libre de celle-ci

2 Solder shall not extend more than 0 120"
(3 048 mm) up from the free end of the
finished pin

Pour vérifier l'alignement des broches uti-
liser le calibre de la feuille 17b

For pin alignment use the gauge as shown on
sheet 17b

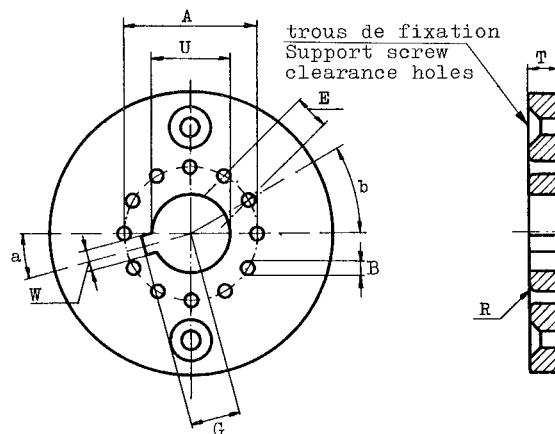
Toutes saillies du plan inférieur au culot
autres que celles indiquées, telles que
rebords ou cordons extérieurs, ne doivent
pas dépasser 0 040" (1,016 mm)

Any projection on the under surface of the base
other than those shown, such as a rim or exter-
nal barriers, shall have a height not exceeding
0 040" (1 016 mm)

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot américain duodecal

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April
1953 for the Duodecal base

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	-	DUODECAL 12-PIN BASE	
France/France	12027	Culot américain duodecal à 12 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12A	B12A base	
Allemagne/Germany	-	Duodekal Sockel	



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	1 0625	1 0630	1 0635	26 9875	27 0002	27 0129	-
B	0 1030	-	0 1035	2 6162	-	2 6289	-
E	0 2755	0 2760	0 2765	6 9977	7 0104	7 0231	-
G	0 393	0 394	0 396	9 983	10 008	10 058	-
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-
U	0 6350	-	0 6355	16 1290	-	16 1417	-
W	0 165	-	0 167	4 191	-	4 241	-
a	-	-	-	-	-	-	15°
b	-	-	-	-	-	-	30°

Les tolérances sur la dimension de la corde
entre deux centres de trous ne sont pas
additives

Tolerances on chord dimensions between pin holes
not cumulative

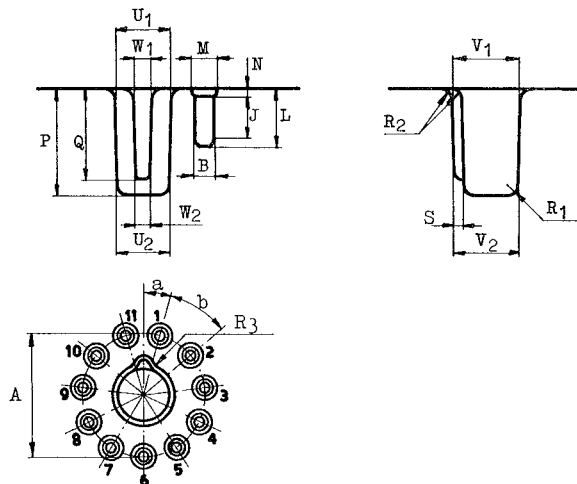
Employer le procédé de calibrage No. 2; poids
total 1,361 kg

Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B
de mars 1953 pour le calibre GB12-1.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of
March 1953 for gauge GB12-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GB12-1	DUODECAL 12-PIN BASE GAUGE	
France/France	12C27	Calibre pour le culot américain à 12 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B12A	B12A base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Duodekal-Sockel	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrees degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 750	-	-	19 050	-	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-
J	0 340	-	-	8 636	-	-	-	-
L	0 427	0 437	0 447	10 846	11 100	11 353	-	1 2
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-	-
N	-	-	0 050	-	-	1 270	-	-
P	0 550	0 560	0 570	13 970	14 224	14 478	-	-
Q	0 490	0 500	0 510	12 446	12 700	12 954	-	-
R1	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-
R2	-	-	0 050r	-	-	1 270r	-	-
R3	-	0 040r	-	-	1 016r	-	-	-
S	0 040	0 047	0 055	1 016	1 194	1 397	-	-
U1	0 305	0 312	0 317	7 747	7 925	8 051	-	-
U2	0 300	0 308	0 315	7 620	7 823	8 001	-	-
V1	0 352	0 362	0 372	8 941	9 195	9 448	-	-
V2	0 343	0 353	0 363	8 713	8 966	9 220	-	-
W1	0 085	0 090	0 095	2 159	2 286	2 413	-	-
W2	0 075	0 080	0 085	1 905	2 032	2 159	-	-
a	-	-	-	-	-	-	168/11°	-
b	-	-	-	-	-	-	328/11°	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) max pour la soudure

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 18b

Toutes saillies du plan inférieur du culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0 040" (1,016 mm)

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) max for solder

2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

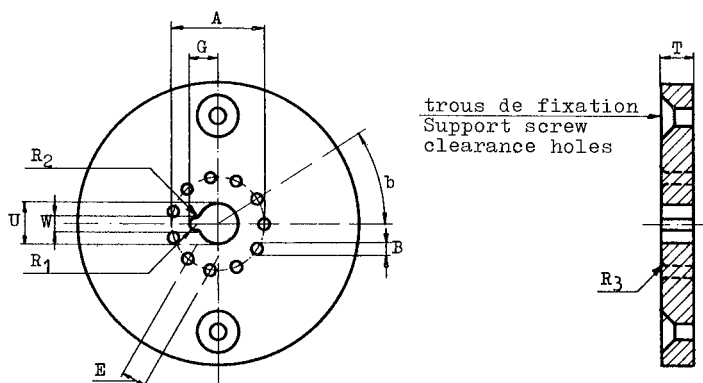
For pin alignment use the gauge as shown on sheet 18b.

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0 040" (1 016 mm)

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot sub-magnal à 11 broches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the sub-magnal base.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	SUB-MAGNAL 11-PIN BASE	
France/France	11C20	Culot américain sub-magnal à 11 broches	Date Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B11A	B11A base	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees
	min	nom	max.	min.	nom.	max.	
A	0 7495	0 7500	0 7505	19 0373	19 0500	19 0627	-
B	0 1030	-	0 1035	2 6162	-	2 6289	-
E	0 2120	0.2125	0 2130	5 3848	5.3975	5 4102	-
G	0 218	0 219	0 221	5 538	5.563	5 613	-
R1	-	0 0475r	-	-	1 2065r	-	-
R2	-	0 010r	-	-	0 254r	-	-
R3	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-
U	0 3180	-	0 3185	8 0772	-	8.0899	-
W	0 095	0 095	0 096	2 413	2 413	2 438	-
b	-	-	-	-	-	-	32°/11°

Les tolérances sur la dimension de la corde entre deux centres de trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimension between pin holes not cumulative

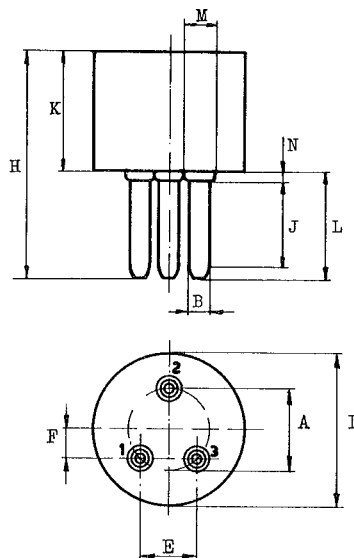
Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 1,361 kg

Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB11-2

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB11-2

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	GB11-2	SUBMAGNAL 11-PIN BASE GAUGE	
France/France	11C20	Calibre pour le culot américain submagnal à 11 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B11A	B11A base gauge	



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0 344	-	-	8 738	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-
D	0 610	-	0 656	15 494	-	16 662	-
E	-	0 243	-	-	6 172	-	-
F	-	0 122	-	-	3 099	-	-
H	-	0 937	-	-	23 800	-	-
J	0 340	-	-	8 536	-	-	-
K	-	0 500	-	-	12 700	-	-
L	-	-	0 447	-	-	11 353	1 2
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-
N	-	-	0 045	-	-	1 143	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

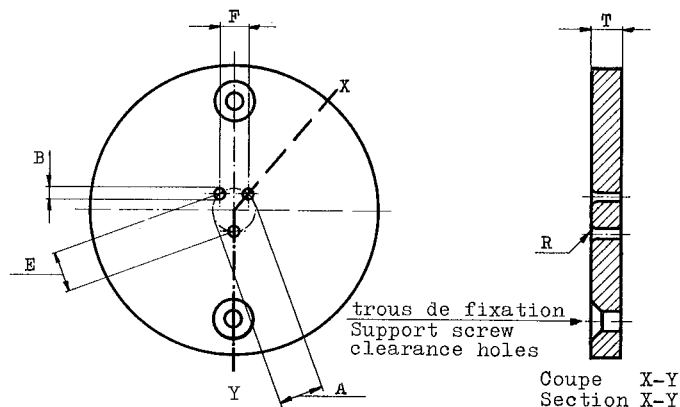
Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 19a

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 19a

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot Pee Wee A3-1

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of
April 1953 for the Pee Wee base A3-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	A3-1	PEE WEE 3-PIN BASE	
France/France	3C9	Culot Pee Wee à 3 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B3A	B3A base	



Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches.

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions.

ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom.	max.
A	0 3435	0 3440	0 3445	8 7249	8 7376	8 7503
B	0 1030	-	0 1035	2 6162	-	2 6289
E	0 3170	0 3175	0 3180	8 0518	8 0645	8 0772
F	0 2425	0 2430	0 2435	6 1595	6 1722	6 1849
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-

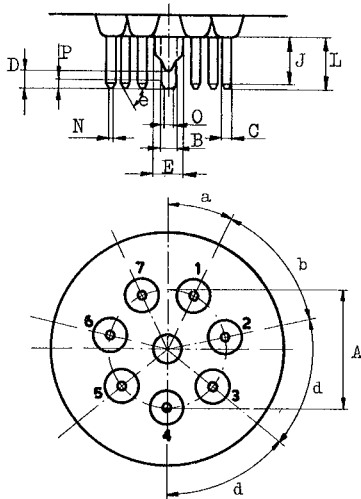
Employer le procédé de calibrage No 2;
poids total 0,907 kg

Use gauging procedure 2; total weight 2 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard
ET-106-B de mars 1953 pour le calibre
GA3-1.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of
March 1953 for gauge GA3-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GA3-1	PEE WEE 3-PIN BASE GAUGE	
France/France	3C9	Calibre pour le culot Pee Wee à 3 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B3A	B3A base gauge	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrees degrees	notes
	min	nom	max	min.	nom	max		
A	-	1 000	-	-	25 400	-	-	-
B	0 122	0 125	0 128	3 099	3 175	3 251	-	-
C	0 052	0 058	0 060	1 321	1 473	1 524	-	-
D	0 00	-	-	0 00	-	-	-	-
E	-	-	0 375	-	-	9 525	-	-
J	0 312	-	-	7 925	-	-	-	-
L	0 376	0 438	0 500	9 550	11 125	12 700	-	-
N	-	-	0 045	-	-	1 143	-	1 2 3
O	-	-	0 075	-	-	1 905	-	3
P	0 040	-	0 085	1 016	-	2 159	-	3.
a	-	-	-	-	-	-	26°	-
b	-	-	-	-	-	-	52°	-
d	-	-	-	-	-	-	51°	-
e	-	-	-	-	-	-	45 min.	3

1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche
La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue

2 Cette surface doit être plane

3 Pour le culot britannique B7A les extrémités des broches peuvent différer de la forme définie par les dimensions N, O, P, e et la note 1

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 20b

1 This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin

This surface of the pin shall be convex or conical in shape and shall not be brought to a sharp point

2 This surface shall be flat

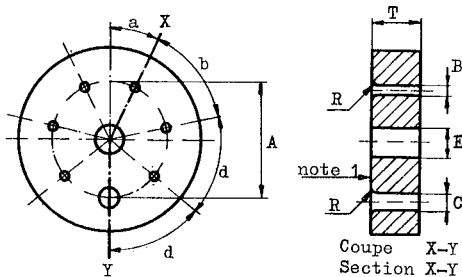
3 On the British B7A base all pins may not conform to the pin contour as defined by dimensions N, O, P, e and note 1

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 20b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot E7-2

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base E7-2

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	E7-2	SEPTAR 7-PIN BASE	
France/France	7C26	Embase américaine septar à 7 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B7A	B7A base	



Les dimensions en millimètres sont dé-
duites des dimensions originales en
inches.

The millimetre dimensions are derived from
the original inches dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0 9995	1 0000	1 0005	25 3873	25 4000	25 4127	-	1
B	0 0795	0 0800	0 0805	2 0193	2 0320	2 0447	-	1
C	0 1445	0 1450	0 1455	3 6703	3 6830	3 6957	-	1.
E	0 490	0 500	0 510	12 446	12 700	12 954	-	1
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-	-
T	-	0 375	-	-	9 525	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	26°	-
b	-	-	-	-	-	-	52°	-
d	-	-	-	-	-	-	51°	-

1 Le diamètre du cercle des broches,
l'espacement de celles-ci, le diamètre des
trous pour les broches et les tolérances
s'appliquent à la face extérieure du calibre

1 Pin circle diameter, pin spacing and pin
hole diameter dimensions and tolerances
apply to upper surface

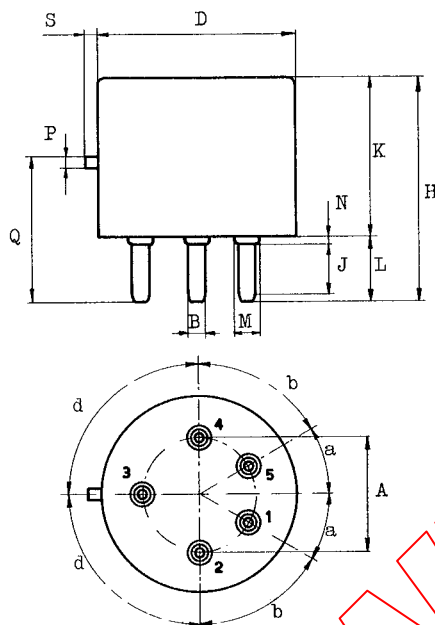
Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le calibre septar.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April
1953 for the septar base gauge

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	-	SEPTAR 7-PIN BASE GAUGE	
France/France	7C26	Calibre pour l'embase américaine septar à 7 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B7A	B7A base gauge	



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are derived
from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	1 250	-	-	31 750	-	-	2
B	0 184	0 187	0 190	4 674	4 750	4 826	-	-
D	2 142	-	2 188	54 407	-	55 575	-	-
H	-	2 478	-	-	62 941	-	-	-
J	0 575	-	-	14 605	-	-	-	-
K	-	1 750	-	-	44 450	-	-	-
L	-	-	0 740	-	-	18 796	-	1
M	-	-	0 280	-	-	6 604	-	-
N	-	-	0 073	-	-	1 854	-	-
P	-	-	0 082	-	-	2 082	-	-
Q	1 556	1 576	1 596	39 523	40 030	40 538	-	-
S	0 105	0 120	0 135	2 667	3 048	3 429	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°	2
b	-	-	-	-	-	-	60°	2
d	-	-	-	-	-	-	90°	2

1 Dans le cas du tube fini, ajou-
ter 0 030" (0,762 mm) pour la
soudure

1 On finished article add 0 030"
(0 762 mm) for solder

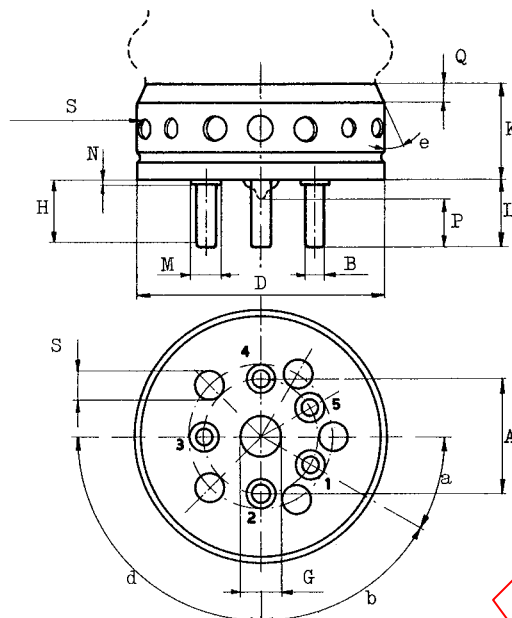
2 Chacune des broches doit être à
moins de 0 010" (0,254 mm) de sa
position géométrique exacte

2 All pins shall be within 0 010"
(0 254 mm) of their true geome-
trical location

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A5-19

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of
April 1953 for base A5-19

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	A5-19	MEDIUM SHELL GIANT 5-PIN BASE WITH BAYONET	
France/France	5A31	Culot américain géant à 5 broches avec baïonnette	Date: Novembre 1954 November
Royaume Uni United Kingdom	B5D	B5D Base	



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are derived
from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	1 250	-	-	31 750	-	-	4
B	0 184	0 187	0 190	4 674	4 750	4 826	-	3
D	2 701	2 711	2 721	68 606	68 860	69 113	-	-
G	-	0 500	-	-	12 700	-	-	-
H	0 575	-	-	14 605	-	-	-	-
K	-	0 945	-	-	24 003	-	-	-
L	-	-	0 740	-	-	18 796	-	1
M	-	-	0 260	-	-	6 604	-	-
N	-	-	0 073	-	-	1 854	-	-
P	0 500	-	-	12 700	-	-	-	-
Q	-	0 197	-	-	5 004	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	2
a	-	-	-	-	-	-	30°	4
b	-	-	-	-	-	-	60°	4
d	-	-	-	-	-	-	90°	4
e	-	-	-	-	-	-	13°	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030"
(0,762 mm) pour la soudure

2 5 Trous d'un diamètre de 0 315" (8,001 mm)
disposés sur la base comme indiquée et 15
trous d'un diamètre de 0 236" (5,995 mm)
espacés régulièrement autour de la douille
afin de permettre un refroidissement forcé

3 L'extrémité de la broche doit être conique
ou arrondie

4 Chacune des broches doit être à moins de
0 010" (0,254 mm) de sa position géomé-
trique exacte

1 On finished article add 0 030" (0 762 mm)
for solder

2 5 Holes 0 315" (8 001 mm) diameter placed
as shown on base and 15 holes 0 236" (5 995 mm)
equally spaced around shell to permit forced
cooling

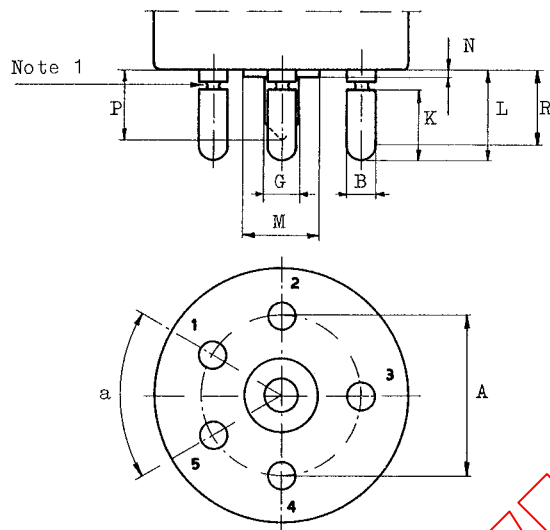
3 The ends of the pins shall be tapered or
rounded

4 All pins shall be within 0.010" (0 254 mm)
of their true geometrical location

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au BS 448:1953 pour
l'embase B5E

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with BS 448:1953 for base B5E

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B5E	B5E BASE	
France/France	5B31	Embase B5E	Date: Novembre 1954 November 1954



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimètres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	31 75	-	-	1 250	-	-	3
B	4 674	4 750	4 826	0 184	0 187	0 190	-	3
G	-	-	9 0	-	-	0 354	-	-
K	13 0	13 5	14 0	0 512	0 531	0 551	-	2
L	16 5	17 0	17 5	0 650	0 669	0 688	-	-
M	-	16 0	-	-	0 630	-	-	-
N	-	-	0 2	-	-	0 0078	-	-
P	-	-	15 0	-	-	0 590	-	-
R	14 0	-	-	0 552	-	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	60°	4

1 La gorge indiquée peut ne pas exister; elle ne doit pas être utilisée aux fins de verrouillage

1 The waist shown may not be present, but if present, should not be used for any form of locking device

2 L'extrémité des broches doit être convexe

2 The ends of the pins are rounded

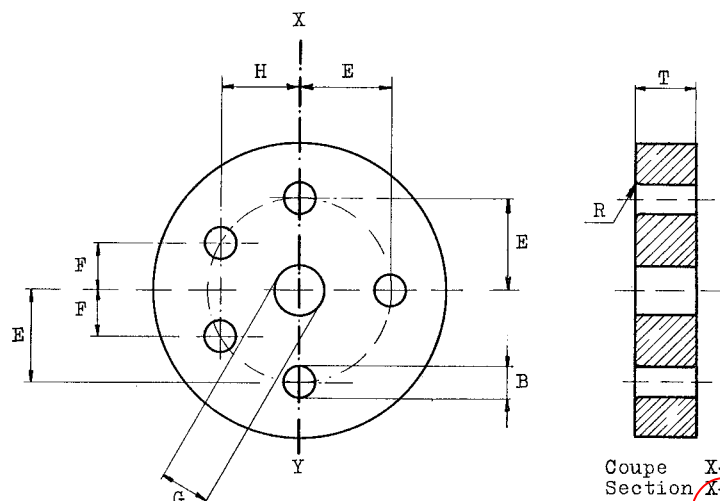
3 Ces dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

3 These millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

4 Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 21d

4 For pin alignment use the gauge as shown on sheet 21d

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS NETHERLANDS	-	GIANT 5-PIN BASE	Date: Novembre 1954 November 1954
France/France	5C31	Embase géante à 5 broches	
Royaume Uni United Kingdom	B5F	B5F Base	



Coupe X-Y
Section X-Y

Les dimensions en inches sont
dédites des dimensions ori-
ginales en millimètres

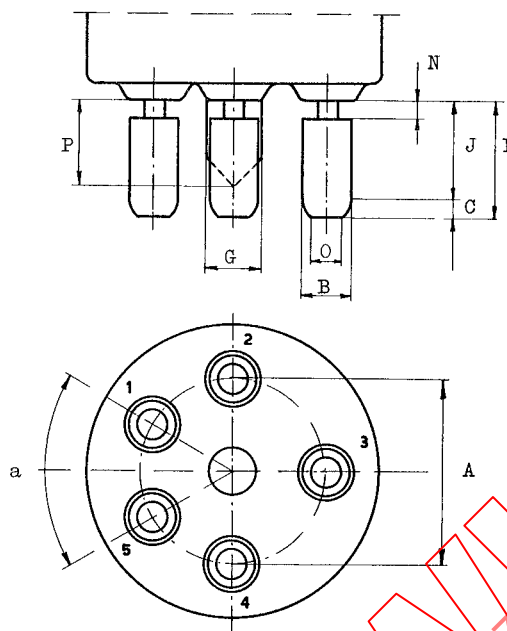
The inch dimensions are de-
rived from the original milli-
metre dimensions

ref	millimetres			inches		
	min	nom	max	min	nom	max
B	5 334	5 347	5 360	0 21000	0 21051	0 21102
E	15 870	15 875	15 880	0 62481	0 62500	0 62519
F	7 935	7 940	7 945	0 31241	0 31260	0 31279
G	10 0	-	-	0 394	-	-
H	13 745	13 750	13 755	0 54115	0 54134	0 54153
R	-	-	0 127r	-	-	0 005r
T	-	15 9	-	-	0 626	-

Employer le procédé de cali-
brage No 1

Use gauging procedure 1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS NETHERLANDS	-	GIANT 5-PIN BASE GAUGE	
France/France	C5C31	Calibre pour embase géante à 5 broches	Date: Novembre 1954 November
Royaume Uni United Kingdom	B5F	B5F base gauge	
67-I-21 d			



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimètres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	38 1	-	-	1 500	-	-	-
B	9 400	9 500	9 550	0 37008	0 37402	0 37598	-	-
C	2 000	-	4 750	0 07874	-	0 18700	-	1
G	-	-	10 0	-	-	0 393	-	-
J	19 5	-	-	0 768	-	-	-	-
L	23 5	24 0	24 5	0 926	0 945	0 964	-	-
N	-	-	3 5	-	-	0 137	-	-
O	-	-	5 0	-	-	0 196	-	-
P	-	-	18 0	-	-	0 708	-	-
a	-	-	-	-	-	-	60°	2

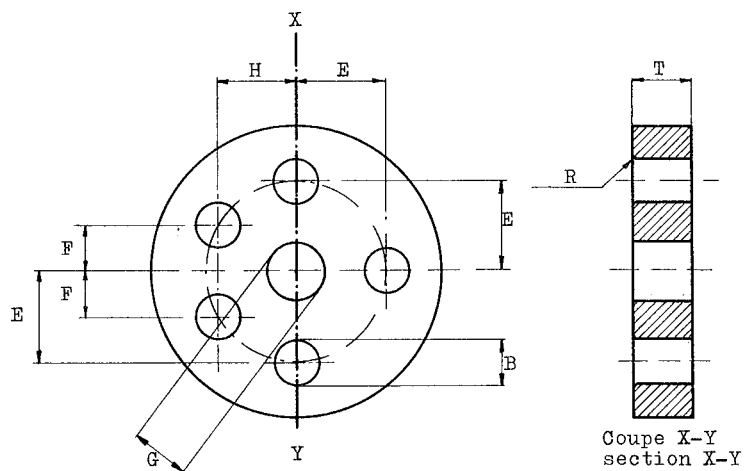
1 Cette dimension peut varier dans les limites indiquées en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche. La forme de cette partie doit être convexe.

1 This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin. The outline of this part of the pin shall be convex in shape.

2 Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 22b

2 For pin alignment use the gauge as shown on sheet 22b

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS NETHERLANDS	-	SUPER GIANT 5-PIN BASE	
France/France	5A38	Embase supergéante à 5 broches	Date: Novembre 1954 November
Royaume Uni United Kingdom	B5K	B5K base	



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

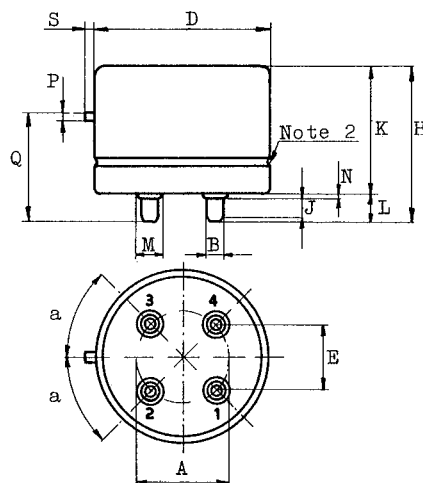
The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimetres			inches		
	min	nom	max	min	nom	max
B	9 895	9 900	9 905	0 38957	0 38976	0 38995
E	19 045	19 050	19 055	0 74981	0 75000	0 75019
F	9 520	9 525	9 530	0 37484	0 37500	0 37519
G	12 0	-	-	0 473	-	-
H	16 495	16 500	16 505	0 64941	0 64960	0 64980
R	-	-	0 727r	-	-	0 005r
T	-	12 7	-	-	0 500	-

Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS NETHERLANDS	-	SUPER GIANT 5-PIN BASE GAUGE	
France/France	C5A38	Calibre pour embase supergéante �� 5 broches	Date: Novembre 1954 November
Royaume Uni United Kingdom	B5K	B5K base gauge	



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetres dimensions are de-
rived from the original inch di-
mensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 971	-	-	24 863	-	-	3
B	0 184	0 187	0 190	4 674	4 750	4 826	-	-
D	1 840	-	1 867	46 736	-	47 421	-	-
E	-	0 687	-	-	17 450	-	-	-
H	-	1 670	-	-	42 418	-	-	-
J	0 250	-	-	6 350	-	-	-	-
K	-	1 395	-	-	35 433	-	-	-
L	-	-	0 320	-	-	8 128	-	1
M	-	-	0 260	-	-	6 604	-	-
N	-	-	0 030	-	-	0 762	-	-
P	-	-	0 082	-	-	2 082	-	-
Q	1 145	1 165	1 185	29 083	29 591	30 099	-	-
S	0 079	0 094	0 109	2 007	2 388	2 768	-	-
a	-	-	-	-	-	-	45°	3

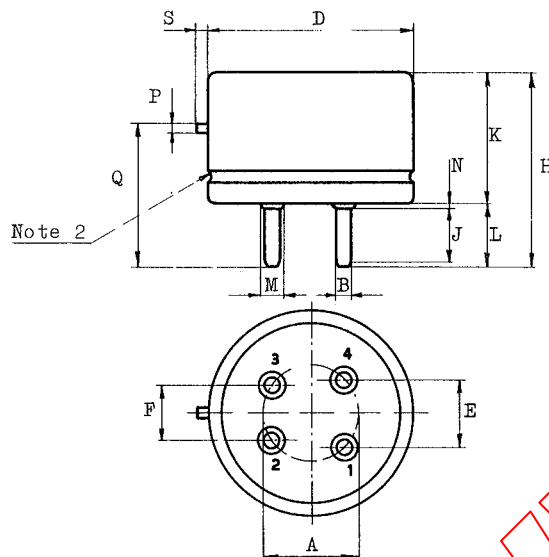
- 1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 060" (1,524 mm) pour la soudure
- 2 Cette rainure n'est pas contrôlée et n'est pas prévue pour un dispositif de verrouillage
- 3 Chacune des broches doit être à moins de 0 010" (0,254 mm) de leur position géométrique exacte

- 1 On finished article add 0 060" (1 524 mm) for solder
- 2 This groove is not controlled for locking device
- 3 All pins shall be within 0.010" (0 254 mm) of their true geometrical location

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-29

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of
April 1953 for base A4-29

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-29	JUMBO 4-PIN BASE	
France/France	4A24	Culot Jumbo à 4 broches	Date: Novembre 1954 November
Royaume Uni United Kingdom	B4F	B4F Base	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	1 000	-	-	25 400	-	3
B	0 184	0 187	0 190	4 674	4 750	4 826	-
D	2 177	-	2 213	55 296	-	56 362	-
E	-	0 750	-	-	19 050	-	3
F	-	0 562	-	-	14 275	-	3
H	-	2 125	-	-	53 975	-	-
J	0 575	-	-	14 605	-	-	-
K	-	1 438	-	-	36 526	-	-
L	-	-	0 718	-	-	18 237	1
M	-	-	0 260	-	-	6 604	-
N	-	-	0 073	-	-	1 854	-
P	-	-	0 082	-	-	2 082	-
Q	1 526	1 546	1 566	38 761	39 269	39 776	-
S	0 079	0 094	0 109	2 007	2 388	2 768	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 060" (1,524 mm) pour la soudure

1 On finished article add 0 060" (1 524 mm) for solder

2 Cette rainure n'est pas contrôlée et n'est pas prévue pour un dispositif de verrouillage

2 This groove is not controlled for locking device

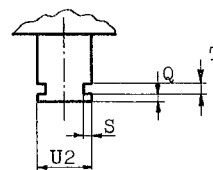
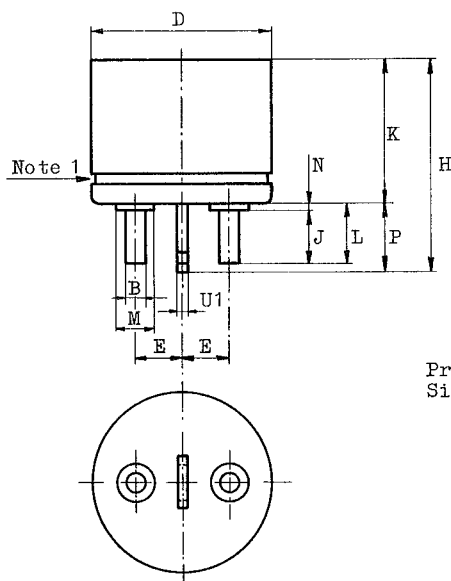
3 Chacune des broches doit être à moins de 0 010" (0,254 mm) de leur position géométrique exacte

3 All pins shall be within 0 010" (C 254 mm) of their true geometrical location

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot A4-29.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base A4-29.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-18	SUPER JUMBO 4-PIN WITH BAYONET	Third angle projection
France/France	4A25	Culot super-jumbo à 4 broches avec baïonnette	
Royaume Uni United Kingdom	B4D	B4D Base	Date: Novembre 1954 November



Profile du contact central
Side view of centre contact

Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max
B	0 309	0 312	0 315	7 849	7 925	8 001
D	-	2 625	-	-	66 675	-
E	0 668	0 688	0 708	16 968	17 475	17 983
H	-	3 125	-	-	79 375	-
J	0 820	-	-	20 828	-	-
K	-	2 094	-	-	53 188	-
L	-	0 969	-	-	24 613	-
M	-	-	0 594	-	-	15 087
N	0 000	-	0 100	0 000	-	2 540
P	-	1 031	-	-	26 187	-
Q	-	0 125	-	-	3 175	-
S	-	0 063	-	-	1 600	-
T	-	0 125	-	-	3 175	-
U1	0 120	0 125	0 130	3 048	3 175	3 302
U2	-	0 750	-	-	19 050	-

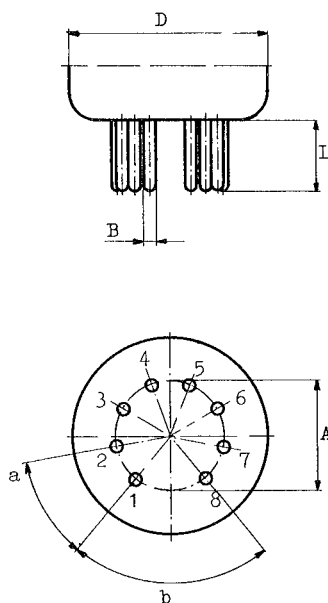
1 Cette rainure n'est pas
contrôlée et n'est pas
prévue pour un dispositif
de verrouillage

1 This groove is not controlled
for locking device

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A3-20.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of
April 1953 for base A3-20.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	A3-20	A3-20 BASE	
France/France	3L34	Culot américain A3-20	
			Date: Novembre 1954 November



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			degrees degrees	millimetres			notes
	min	nom	max		min	nom	max	
A	-	0 235	-	-	-	5 969	-	1
B	0 016	0 017	0 019	-	0 407	0 432	0 482	2
D	-	-	0 400	-	-	-	10 160	-
L	0 185	0 200	0 215	-	4 699	5 080	5 461	-
a	-	-	-	40°	-	-	-	1
b	-	-	-	80°	-	-	-	1

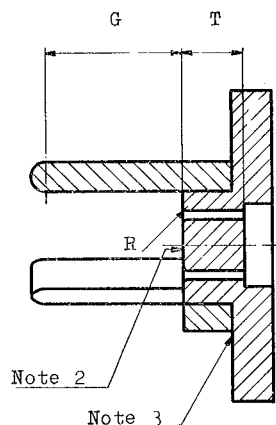
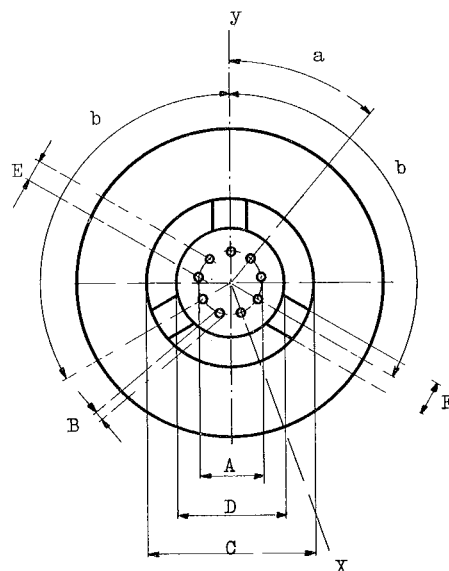
- 1 Pour vérifier la position des broches, utiliser le calibre de la feuille 67-I-26b
- 2 Le diamètre des fils spécifié s'applique à une zone comprise entre un plan situé à 0 050" (1 27 mm) de l'embase et l'extrémité des broches

- 1 For pin alignment use gauge as shown on sheet 67-I-26b
- 2 The specified lead diameter applies only in the zone between 0 050" (1 27 mm) from the base seat and the end of the pin

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RETMA-Standard ET-103-D de mars 1955 pour l'embase E8-9

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RETMA-Standard ET-103-D of March 1955 for base E8-9

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin ETATS UNIS/U S A	E8-9	SUBMINIATURE BASE E8-9	Third angle projection
Royaume Uni United Kingdom	B8D	B8D base	
France/France	8B6	Embase subminiature 8B6	Date: Septembre 1955 September



Coupe x - y
Section x - y

Les dimensions en millimètres sont déduites
des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from
the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	0 2345	0 2350	0 2355	5 9563	5 9690	5 9817	-	1,2
B	0 0235	0 0240	0 0245	0 5969	0 6096	0 6223	-	2
C	-	0 625	-	-	15 875	-	-	-
D	0 4000	0 4000	0 4005	10 1600	10 1600	10 1727	-	5
E	0 0799	0 0804	0 0809	2 0295	2 0422	2 0548	-	2,4
F	-	0 125	-	-	3 175	-	-	-
G	0 500	-	-	12 700	-	-	-	6
T	-	0 203	-	-	5 156	-	-	-
R	-	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
a	-	-	-	-	-	-	40°	-
b	-	-	-	-	-	-	120°	-

1 L'excentricité du cercle d'implantation des
broches par rapport au pourtour circulaire
ne doit pas excéder 0 0025" (0,0635 mm)

1 Eccentricity of pin circle with respect to
barrier circle must not exceed 0 0025"
(0 0635 mm)

2 Le diamètre du cercle d'implantation des
broches, l'espacement de celles-ci, le
diamètre des trous pour les broches et les
tolérances s'appliquent à la face supérieure
du calibre

2 Pin circle diameter, pin spacing, pin hole
diameter and tolerances apply to upper
surface

3 La méthode de montage n'est pas prescrite

3 Mounting method is optional

4 Les tolérances sur les cordes ne sont pas
additives

4 Tolerances on chord dimensions not
cumulative

5 Pourtour circulaire

5 Barrier circle

6 Hauteur du pourtour circulaire

6 Zone of barrier circle

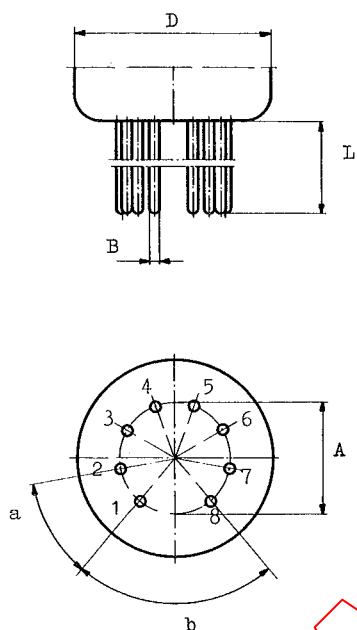
Employer le procédé de calibrage No 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RETMA Standard ET-106-C
de Juin 1955 pour le calibre GE8-1

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RETMA-Standard ET-106-C of
June 1955 for gauge GE8-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	GE8-1	GAUGE FOR SUBMINIATURE BASE E8-9	
Royaume Uni United Kingdom	B8D	B8D base pin position gauge	Date : Septembre 1955 September
France/France	C8B6	Calibre pour embase subminiature 8B6	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			degrés degrees	millimètres			notes
	min	nom	max		min	nom	max	
A	-	0 235	-	-	-	5 969	-	-
B	0 016	0 017	0 019	-	0 407	0 432	0 482	1
D	-	-	0 400	-	-	-	10 160	-
L	1 500	-	-	-	38 100	-	-	1
a	-	-	-	40°	-	-	-	-
b	-	-	-	80°	-	-	-	-

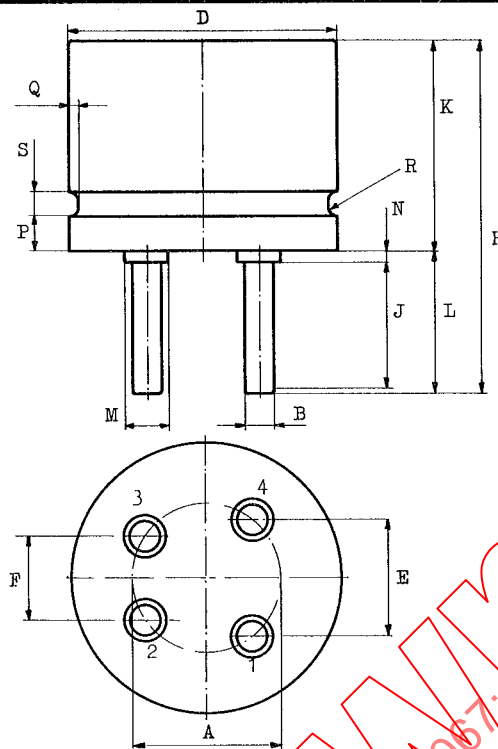
- 1 Le diamètre des fils spécifié s'applique à une zone comprise entre 2 plans situés à 0.050" (1,270 mm) et 0.250" (6,350 mm) de l'embase. Dans la zone comprise entre des plans situés à 0.250" (6,350 mm) et 1.500" (38,100 mm) de l'embase, un diamètre maximum de 0.021" (0,533 mm) doit être maintenu. Hors de ces zones, le diamètre n'est pas contrôlé.

- 1 The specified lead diameter applies in the zone between 0.050" (1.270 mm) and 0.250" (6.350 mm) from the base seat. Between 0.250" (6.350 mm) and 1.500" (38.100 mm) a maximum of 0.021" (0.533 mm) diameter is held. Outside of these zones the diameter is not controlled.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RETMA-Standard ET-103-D de mars 1955 pour l'embase E8-10

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RETMA-Standard ET-103-D of March 1955 for base E8-10

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	E8-10	SUBMINIATURE BASE E8-10	
Royaume Uni United Kingdom	B8D/F	B8D/F base	Date : Septembre 1955 September
France/France	8A6	Embase subminiature 8A6	



Les dimensions en millimètres sont déduites
des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from
the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	—	1 000	—	—	25 400	—	—
B	0 184	0 187	0 190	4 674	4 750	4 826	—
D	1 845	—	1 875	46 863	—	47 625	—
E	—	0 750	—	—	19 050	—	—
F	—	0 562	—	—	14 275	—	—
H	—	2 285	—	—	58 039	—	—
J	0 760	—	—	19 304	—	—	—
K	—	1 440	—	—	36 576	—	—
L	—	—	0 865	—	—	21 971	1
M	—	—	0 260	—	—	6 604	—
N	—	—	0 062	—	—	1 574	—
P	0 235	—	0 265	5 969	—	6 731	—
Q	0 054	—	0 070	1 372	—	1 778	—
R	—	0 062r	—	—	1 575r	—	—
S	0 110	—	0 140	2 794	—	3 556	—

1) Dans le cas du tube fini, ajouter 0 060"
(1,524 mm) pour la soudure

1) On finished article add 0 060" (1 524 mm)
for solder

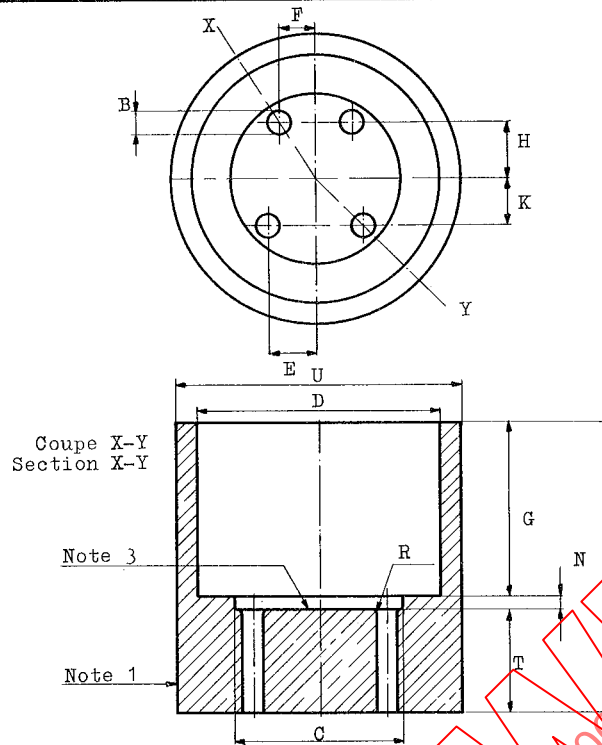
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser
le calibre de la feuille 67-I-28b

For pin alignment use the gauge as shown on
sheet 67-I-28b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RETMA-Standard ET-103-D
de Mars 1955 pour le culot A4-81

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with RETMA-Standard ET-103-D of
March 1955 for base A4-81

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-81	SUPER JUMBO 4-PIN BASE	
France/France	4B25	Culot Super Jumbo à 4 broches	Date: Septembre 1955 September 1955
67-I- 28a			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			note
	min	nom	max	min	nom	max	
B	0 2015	0 2020	0 2025	5 1181	5 1308	5 1435	-
C	1 260	1 270	1 280	32 004	32 258	32 512	-
D	1 900	1 900	1 901	48 260	48 260	48 285	2
E	0 3745	0 3750	0 3755	9 5123	9 5250	9 5377	2
F	0 2805	0 2810	0 2815	7 1247	7 1374	7 1501	2
G	-	1 470	-	-	37 338	-	-
H	0 4095	0 4100	0 4105	10 4013	10 4140	10 4267	2
K	0 3295	0 3300	0 3305	8 3693	8 3820	8 3947	2
N	0 060	0 060	0 063	1 524	1 524	1 600	-
O	-	2 330	-	-	59 182	-	-
R	-	-	0 005r	-	-	0 127r	-
T	-	0 800	-	-	20 320	-	-
U	-	2 250	-	-	57 150	-	-

- 1) La méthode de montage du poids additionnel n'est pas imposée
- 2) L'excentricité du pourtour circulaire (diamètre D) par rapport au centre du croquis ne doit pas excéder 0 0025" (0,0635 mm)
- 3) Les positions des trous de broches, leurs diamètres et les tolérances s'appliquent à la face du calibre indiquée

- 1) Method of attaching additional weight is optional
- 2) Eccentricity of centre of barrier with respect to centre of drawing must not exceed 0 0025" (0 0635 mm)
- 3) Pin hole positions, pin hole diameter and tolerances apply to surface indicated

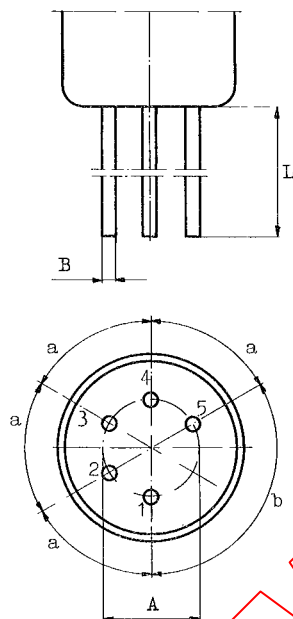
Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 2,267 kg

Use gauging procedure 2; total weight 5 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RETMA-Standard ET-106-C de Juin 1955 pour le calibre GA4-4

The inch dimensions as given on this sheet in accordance with RETMA-Standard ET-106-C of June 1955 for gauge GA4-4

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GA4-4	SUPER JUMBO 4-PIN BASE GAUGE	
France/France	C4B25	Calibre pour le culot Super Jumbo à 4 broches	Date: Septembre 1955 September 1955



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimetres			inches			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	2 3	-	-	0 091	-	-
B	-	0 4	-	-	0 016	-	-
L	38	-	-	50	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	60 °
b	-	-	-	-	-	-	120 °

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448: 1953 pour l'embase subminiature B5B/F

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448: 1953 for the subminiature base B5B/F

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B5B/F	SUBMINIATURE BASE B5B/F	
France/France		Embase subminiature B5B/F	
			Date : Septembre September 1955
67-I-29			

PUBLICATION 67

2^{ème} PARTIE

FORMES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Sommaire

	Page
Liste des dessins	1 1 et suivantes
Préface	2 1 et suivantes
Généralités	3 1 et suivantes
Explication des lettres de référence sur les dessins	4

PUBLICATION 67

PART II

OUTLINES

Contents

	Page
List of drawings	1 1, et seq
Preface	2 1, et seq
General	3 1, et seq
Explanation of letters on drawings	4

PUBLICATION 67, 2^{ème} PARTIE

Liste des dessins

Nom	Feuille	Date
Formes des tubes électroniques possédant l'embase miniature à 7 broches	67-II-1	Mars 1954
Formes des tubes électroniques possédant l'embase miniature à 9 broches	67-II-2	»
Formes des tubes électroniques possédant l'embase Rimlock-Medium	67-II-3	Déc 1954
Encombrement des tubes subminiatures A7×10 à embase 7L7	67-II-4a, b	Sept 1955
(à ajouter)	67-II-4c	—
Calibre pour embase subminiature à fils alignés 7L7	67-II-4d	Sept 1955
Encombrement des tubes subminiatures A10-6 à fils alignés	67-II-5a	»
(à ajouter)	67-II-5b	—
Encombrement des tubes subminiatures A10 à embase 8B6	67-II-6a, b	Sept 1955
Encombrement des tubes subminiatures A10 à embase 8A6	67-II-7a	»
Encombrement des tubes subminiatures à embase B5B/F	67-II-8	»

PUBLICATION 67, PART II

List of drawings

Name	Sheet	Date
Tube and valve outlines used with small button miniature 7-pin base	67-II-1	March 1954
Tube and valve outlines used with small button noval 9-pin base	67-II-2	„
Tube and valve outlines used with B8A base	67-II-3	Dec 1954
Inline lead T2×3 subminiature outline lines	67-II-4a, b	Sept 1955
(to be added)	67-II-4c	—
Lead spacing gauge GE7-3	67-II-4d	Sept 1955
Inline lead T3 subminiature outline	67-II-5a	„
(to be added)	67-II-5b	—
T3 subminiature tube outlines used with subminiature base E8-9	67-II-6a, b	Sept 1955
T3 subminiature tube outlines used with subminiature base E8-10	67-II-7a, b	„
Tube and valve outline used with B5B/F base	67-II-8	„

DIMENSIONS DES TUBES ÉLECTRONIQUES

2^{ème} PARTIE FORMES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

PRÉFACE

En 1951, il fut décidé d'étendre la normalisation des tubes électroniques aux formes et dimensions de ceux-ci. Les travaux commencèrent en 1952 et en 1954 les présentes feuilles composant la seconde partie du Fascicule 67 furent définitivement adoptées. Des additions et révisions seront imposées par les nouvelles créations. Dans ce but le travail sur les formes et dimensions des tubes sera poursuivi.

Cette publication a été approuvée par les pays suivants:

Argentine	Pays-Bas
Autriche	République Fédérale
Belgique	Allemande
Etats-Unis d'Amérique	Royaume-Uni
Finlande	Suède
France	Suisse
Inde	Union Sud-Africaine

Addition à la Préface de la Publication 67 2^{ème} Partie — Juin 1956

Au mois d'août 1954 la feuille 67-II-3 et au mois d'août 1955 les feuilles 67-II-4a, 67-II-4b, 67-II-4d, 67-II-5a, 67-II-6a, 67-II-6b, 67-II-7a, 67-II-7b et 67-II-8, furent acceptées en vue de leur insertion dans le Fascicule 67, 2^{ème} Partie.

Les pays suivants se déclarèrent en faveur de la publication de toutes les feuilles ou d'une partie de celles-ci:

Argentine	Italie
Autriche	Japon
Belgique	Pays-Bas
Danemark	République Fédérale Allemande
Espagne	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
France	Suisse
Finlande	Union Sud-Africaine
	Yugoslavie

DIMENSIONS OF ELECTRICAL TUBES AND VALVES

PART II ELECTRONIC TUBE AND VALVE OUTLINES

PREFACE

In 1951, it was decided to extend to outlines the dimensional standardization of electronic tubes and valves. Work started in 1952 and in 1954 these sheets forming the second part of Publication 67 were finally adopted. New developments will necessitate additions and revisions. To this end the work on electronic tube and valve outlines is being continued.

This publication has been approved by the following countries:

Argentine	Netherlands
Austria	South Africa
Belgium	Sweden
Finland	Switzerland
France	United Kingdom
Germany	U S A
India	

Addition to Preface of Publication 67 Part II — June 1956

In August 1954 sheet 67-II-3 and in August 1955 sheets 67-II-4a, 67-II-4b, 67-II-4d, 67-II-5a, 67-II-6a, 67-II-6b, 67-II-7a, 67-II-7b and 67-II-8, were approved for insertion in Publication 67, Part II.

The following countries voted in favour of publication of part or of all the sheets:

Argentine	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Spain
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	United Kingdom
German Federal Republic	U S A
Italy	Union of South Africa
	Yugoslavia

GÉNÉRALITÉS

Domaine d'application

Le présent document normalise les formes des tubes électroniques et indique leurs dimensions ainsi que celles de leurs calibres avec les tolérances nécessaires

Objectif

L'objectif de la normalisation internationale des formes des tubes électroniques est d'obtenir que les dimensions essentielles soient les mêmes dans tous les pays

Dimensions

Les dimensions extérieures des formes des tubes électroniques dans le présent document se rapportent aux tubes terminés

Conversion des inches en millimètres

Les dimensions en inches ont été d'abord converties exactement en millimètres. Puis les règles données par le document ASA Z 25 1 1940 « Règles d'arrondissement des valeurs numériques » ont été appliquées de la manière suivante

La dimension en millimètres a été arrondie au même nombre de décimales que la dimension en inches. Si, au cours de cette opération d'arrondissement, les limites originales ont été dépassées, le dernier chiffre a été remplacé par le chiffre voisin de façon que la dimension en millimètres reste dans les limites de la dimension en inches

Conversion des millimètres en inches

Comme dans le paragraphe précédent, sauf que la dimension en inches a été arrondie à deux décimales de plus que la dimension en millimètres

Méthode de calibrage

Lorsqu'on emploie un calibre en anneau, la face plane du calibre doit être perpendiculaire à l'axe du tube pendant le calibrage; il n'est pas nécessaire que l'axe du calibre coïncide avec l'axe du tube

Observations

Les formes des tubes électroniques incluses dans ce document doivent être considérées comme les types préférés. Il est recommandé de les utiliser chaque fois que cela est possible

En vue d'obtenir des informations concernant les formes des tubes électroniques et leurs calibres non inclus dans ce document, il est conseillé de s'adresser aux Autorités de Normalisation ou aux organisations industrielles nationales

GENERAL

Scope

This publication gives standards for the dimensions with the necessary tolerances of electronic tube and valve outlines and any associated gauges for these outlines

Object

The object of international standardization of electronic tube and valve outlines is to ensure that the essential dimensions are the same in all countries

Dimensions

The dimensions of the electronic tube and valve outlines given in this publication apply to the completed article

Conversion of inches into millimetres

The inch dimensions have been converted into millimetre dimensions exactly, after which the rules given by document ASA Z 25 1 1940 "Rules for rounding-off numerical values" have been applied in the following way:

The millimetre dimensions have been rounded off to the same number of decimals as the inch dimensions. If by this rounding-off procedure the original limits were exceeded the last figure has been altered to the nearest figure in such a manner that the millimetre dimension is within the limit of the inch dimension

Conversion of millimetres into inches

As in the preceding paragraph, with the exception that the inch dimension has been rounded off to two more decimals than the millimetre dimension

Gauging procedure

In using a ring gauge, the plane of the gauge shall be perpendicular to the axis of the tube during gauging; it is not essential that the axis of the gauge should coincide with the tube or valve axis

Observations

The electronic tube and valve outlines included in this publication are to be considered as preferred types. It is recommended that these outlines be used whenever possible. For information concerning types of electronic tube outlines or gauges not included in this document, application should be made to the National Standardization Authorities or to the National Industrial Organizations concerned

**EXPLICATION
DES LETTRES DE RÉFÉRENCE
SUR LES DESSINS**

Des lettres de référence ont été portées dans la mesure du possible sur les dessins pour renvoyer aux dimensions correspondantes des formes de tubes et de leurs calibres en accord avec le système suivant

- A = diamètre de l'ampoule (ou plus grand diamètre de l'ampoule éventuellement)
- B = plus petit diamètre de l'ampoule (éventuellement)
- C = longueur totale du tube avec ses connexions (et éventuellement la coiffe)
- D = longueur totale du tube sans ses connexions (et éventuellement la coiffe)
- E = longueur du siège de l'embase jusqu'à la ligne au sommet de l'ampoule
- F = épaisseur de la partie pincée
- G = longueur des connexions
- H = diamètres des connexions
- J = distance entre les connexions

**EXPLANATION
REGARDING REFERENCE LETTERS
ON DRAWINGS**

Reference letters on drawings have where possible been arranged to refer to related dimensions on the tube and valve outlines and their gauges in accordance with the following system

- A = diameter of bulb (or larger diameter of bulb, if present)
- B = smaller diameter of bulb (if present)
- C = total length of bulb and leads (and top cap, if present)
- D = total length of bulb (and top cap, if present)
- E = length from base seat to bulb top line
- F = thickness of press
- G = length of leads
- H = diameter of leads
- J = distance between leads