

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
339-2**

Deuxième édition
Second edition
1996-03

**Lignes de transmission coaxiales rigides
et leurs connecteurs à brides associés
à usage général**

**Partie 2:
Spécifications particulières**

**General purpose rigid coaxial transmission
lines and their associated flange connectors**

**Part 2:
Detail specifications**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 339-2: 1996

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

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

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

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

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

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

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

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

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
339-2**

Deuxième édition
Second edition
1996-03

**Lignes de transmission coaxiales rigides
et leurs connecteurs à brides associés
à usage général**

**Partie 2:
Spécifications particulières**

**General purpose rigid coaxial transmission
lines and their associated flange connectors**

**Part 2:
Detail specifications**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

V

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Remarques introductives	6
1.3 Récapitulatif des dimensions	8
1.4 Fréquences limites supérieures	8
2 Informations relatives aux interfaces d'accouplement et aux calibres	10
2.1 Dimensions	10
2.2 Schémas	10
2.3 Calibre pour contacts centraux mâles	56
2.3.1 Procédure d'essai	60
Tableaux	
1 Dimension de ligne 50 Ω	8
2 Dimension de ligne 75 Ω	8
3 Fréquences limites supérieures préconisées pour la dimension de ligne 50 Ω	10
4 Fréquences limites supérieures préconisées pour la dimension de ligne 75 Ω	10
5 Dimensions (dimension de ligne 7/8 in)	14
6 Dimensions (dimension de ligne 1 5/8 in)	18
7 Dimensions (dimension de ligne 3 1/8 in)	22
8 Dimensions (dimension de ligne 4 1/16 in, 50 Ω)	26
9 Dimensions (dimension de ligne 4 1/8 in, 50 Ω)	30
10 Dimensions (dimension de ligne 4 1/2 in)	34
11 Dimensions (dimension de ligne RL 120)	38
12 Dimensions (dimension de ligne 6 1/8 in)	42
13 Dimensions (dimension de ligne 6 1/8 in, 75 Ω)	46
14 Dimensions (dimension de ligne 8 3/16 in, 75 Ω)	50
15 Dimensions (dimension de ligne 9 3/16 in, 50 Ω et 75 Ω)	54
16 Calibre de force de rétention	56
17 Dimensions des calibres	58
Figures	
Connecteurs à bride EIA – Dimension de ligne:	
1 7/8 in	12
2 1 5/8 in	16
3 3 1/8 in	20
4 4 1/16 in, 50 Ω	24
5 4 1/8 in, 50 Ω	28
6 4 1/2 in	32
7 Ligne rigide RL 120	36
8 6 1/8 in	40
9 6 1/8 in, 75 Ω	44
10 8 3/16 in, 75 Ω	48
11 9 3/16 in, 50 Ω et 75 Ω	52
12 Dimensionnement et calibre de la force de rétention pour contacts centraux mâles	56

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Introductory remarks	7
1.3 Summary of dimensions	9
1.4 Upper frequency limits	9
2 Mating interface and gauge information	11
2.1 Dimensions	11
2.2 Drawings	11
2.3 Gauge for male centre contacts	57
2.3.1 Test procedure	61
Tables	
1 50 Ω line size	9
2 75 Ω line size	9
3 Recommended upper frequency limits for 50 Ω line size	11
4 Recommended upper frequency limits for 75 Ω line size	11
5 Dimensions (7/8 in line size)	15
6 Dimensions (1 5/8 in line size)	19
7 Dimensions (3 1/8 in line size)	23
8 Dimensions (4 1/16 in line size, 50 Ω)	27
9 Dimensions (4 1/8 in line size, 50 Ω)	31
10 Dimensions (4 1/2 in line size)	35
11 Dimensions (RL 120 line size)	39
12 Dimensions (6 1/8 in line size)	43
13 Dimensions (6 1/8 in line size, 75 Ω)	47
14 Dimensions (8 3/16 in line size, 75 Ω)	51
15 Dimensions (9 3/16 in line size, 50 Ω and 75 Ω)	55
16 Retention force gauge	57
17 Gauge dimensions	59
Figures	
EIA flange connectors – Line size:	
1 7/8 in	13
2 1 5/8 in	17
3 3 1/8 in	21
4 4 1/16 in, 50 Ω	25
5 4 1/8 in, 50 Ω	29
6 4 1/2 in	33
7 RL 120 rigid line	37
8 6 1/8 in	41
9 6 1/8 in, 75 Ω	45
10 8 3/16 in, 75 Ω	49
11 9 3/16 in, 50 Ω and 75 Ω	53
12 Sizing and retention force gauge for male centre contacts	57

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LIGNES DE TRANSMISSION COAXIALES RIGIDES ET LEURS
CONNECTEURS À BRIDES ASSOCIÉS À USAGE GÉNÉRAL –

Partie 2: Spécifications particulières

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant des questions techniques, représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales; ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 339-2 a été établie par le sous-comité 46D: Connecteurs pour fréquences radioélectriques, du comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs, et accessoires pour communications et signalisation.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1972.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
46D/173/FDIS	46D/179/RVD

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**GENERAL PURPOSE RIGID COAXIAL TRANSMISSION LINES
AND THEIR ASSOCIATED FLANGE CONNECTORS –****Part 2: Detail specifications**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, express as nearly as possible an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 339-2 has been prepared by sub-committee 46D: Connectors for R.F. cables, of IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, R.F. connectors and accessories for communication and signalling.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1972.

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

FDIS	Report on voting
46D/173/FDIS	46D/179/RVD

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

LIGNES DE TRANSMISSION COAXIALES RIGIDES ET LEURS CONNECTEURS À BRIDES ASSOCIÉS À USAGE GÉNÉRAL –

Partie 2: Spécifications particulières

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente Norme internationale décrit des spécifications particulières pour les lignes de transmission coaxiales rigides et leurs connecteurs à brides associés à usage général.

1.2 *Remarques introductives*

Bien que les connecteurs à brides EIA* aient été initialement destinés à être uniquement utilisés avec les lignes de transmission coaxiales rigides, ils sont actuellement disponibles dans un certain nombre de modèles et de variantes supplémentaires, adaptés à l'utilisation avec des câbles semi-flexibles, munis de conducteurs extérieurs enroulés.

L'interface d'accouplement du connecteur est hermaphrodite, chaque moitié d'une paire accouplée ayant une bride d'accouplement identique. Deux versions accouplables de la bride d'accouplement sont disponibles: une bride fixe et une bride orientable (à rotule). Les connecteurs à bride fixe ont des désignations de type CEI se terminant par -2. Les connecteurs centraux (à bride orientable) ont des désignations de type CEI se terminant par -3.

Pour les deux types de connecteurs, à bride fixe et à bride orientable, la connexion du conducteur intérieur est réalisée au moyen d'un élément d'accouplement séparé, comprenant un contact mâle accouplable aux deux extrémités et un ensemble isolateur (ogive). Lorsque le conducteur est utilisé concurremment avec des lignes rigides, il n'est pas exclu que l'ogive constitue l'unique support mécanique pour le conducteur central.

Les dimensions des connecteurs se rapportent au diamètre extérieur nominal de la ligne de transmission coaxiale rigide avec laquelle ils étaient destinés à être utilisés. La dimension était initialement exprimée en fractions d'inch, mais la désignation de type CEI relative aux lignes coaxiales rigides comporte l'impédance caractéristique nominale, ainsi que le diamètre extérieur en millimètres arrondi à un nombre entier convenable.

* Electronics Industries Association

GENERAL PURPOSE RIGID COAXIAL TRANSMISSION LINES AND THEIR ASSOCIATED FLANGE CONNECTORS –

Part 2: Detail specifications

1 General

1.1 Scope

This International Standard describes detail specifications for general purpose rigid coaxial transmission lines and their associated flange connectors.

1.2 Introductory remarks

Although EIA* flange connectors were originally intended for use with rigid coaxial air lines only, they are currently available in a number of additional styles and variants, suitable for use with semi-flexible cables having convoluted outer conductors.

The outer conductor mating interface is sexless, each half of a mated pair having an identical coupling flange. Two intermateable versions of the coupling flange are available, fixed and rotatable (swivel type). Connectors with fixed flanges have IEC type designations ending -2. Swivel type flange connectors have IEC designations ending in -3.

With both fixed and swivel type flange connectors, the inner conductor connection is by means of a separate coupling element comprising a double-ended male contact and insulator assembly (bullet). When the conductor is used in conjunction with rigid lines, the bullet may form the only mechanical support for the centre conductor.

The connector sizes relate to the nominal outside diameter of the rigid coaxial transmission line with which they were intended to be used. The size was originally expressed in fractional inches, but the IEC type designation for rigid coaxial lines includes both the nominal characteristic impedance, and the outside diameter in millimetres rounded to a convenient whole number.

* Electronics Industries Association

1.3 Récapitulatif des dimensions

Tableau 1 – Dimension de ligne 50 Ω

Ligne rigide 339 IEC 50-	Conducteur extérieur			Conducteur intérieur	
	Diamètre extérieur original in	Diamètre extérieur nominal mm	Diamètre intérieur nominal mm	Diamètre extérieur nominal mm	Diamètre intérieur nominal mm
22-1	7/8 (0,875)	22,23	19,94	8,68	7,39
40-1	1 5/8 (1,625)	41,30	38,79	16,85	14,94
80-1	3 1/8 (3,125)	79,40	76,89	33,35	31,27
103-1	4 1/16 (4,063)	103,10	100,00	43,42	41,43
104-1	4 1/8 (4,125)	104,60	101,47	44,06	41,94
105-1	4 1/2 (4,173)	106,00	103,00	44,73	42,80
125-1	— (4,850)	123,20	120,00	52,11	50,04
155-1	6 1/8 (6,125)	155,60	151,92	65,97	64,01
233-1	9 3/16 (9,188)	233,26	228,60	99,27	96,82

Tableau 2 – Dimension de ligne 75 Ω

Ligne rigide 339 IEC 75-	Conducteur extérieur			Conducteur intérieur	
	Diamètre extérieur original in	Diamètre extérieur nominal mm	Diamètre intérieur nominal mm	Diamètre extérieur nominal mm	Diamètre intérieur nominal mm
22-1	7/8 (0,875)	22,23	19,94	5,76	4,47
40-1	1 5/8 (1,625)	41,30	38,79	11,17	9,60
80-1	3 1/8 (3,125)	79,40	76,89	22,11	20,29
155-1	6 1/8 (6,125)	155,60	151,92	43,74	41,43
208-1	8 3/16 (8,188)	207,00	203,20	58,51	56,21
233-1	9 3/16 (9,188)	233,26	228,60	65,82	63,91

1.4 Fréquences limites supérieures

La fréquence limite supérieure de fonctionnement est déterminée par la fréquence de coupure des modes de propagation «guide d'ondes» les plus évolués ainsi que par l'effet qu'ils ont sur les caractéristiques d'impédance et de transmission du mode TEM normal pour les lignes de transmission coaxiales. La fréquence de coupure la plus basse a lieu avec le mode guide d'ondes TE_{11} , et cette fréquence de coupure, dans une ligne avec diélectrique air, est la fréquence limite supérieure d'une ligne de transmission coaxiale pratique.

De manière générale, il convient de ne pas faire fonctionner des systèmes coaxiaux à des fréquences supérieures à 95 % de la fréquence de coupure du mode TE_{11} ; cette particularité s'applique au voisinage de discontinuités telles que les soufflures et isolateurs de soutien.

Le tableau ci-dessous indique les fréquences limites supérieures préconisées pour les connecteurs à bride EIA, droits et coudés à angle droit, ayant une impédance de 50 Ω et de 75 Ω .

1.3 Summary of dimensions

Table 1 – 50 Ω line size

Rigid line 339 IEC 50-	Outer conductor			Inner conductor	
	Original outside diameter	Nominal outside diameter	Nominal inside diameter	Nominal outside diameter	Nominal inside diameter
	in	mm	mm	mm	mm
22-1	7/8 (0,875)	22,23	19,94	8,68	7,39
40-1	1 5/8 (1,625)	41,30	38,79	16,85	14,94
80-1	3 1/8 (3,125)	79,40	76,89	33,35	31,27
103-1	4 1/16 (4,063)	103,10	100,00	43,42	41,43
104-1	4 1/8 (4,125)	104,60	101,47	44,06	41,94
105-1	4 1/2 (4,173)	106,00	103,00	44,73	42,80
125-1	— (4,850)	123,20	120,00	52,11	50,04
155-1	6 1/8 (6,125)	155,60	151,92	65,97	64,01
233-1	9 3/16 (9,188)	233,26	228,60	99,27	96,82

Table 2 – 75 Ω line size

Rigid line 339 IEC 75-	Outer conductor			Inner conductor	
	Original outside diameter	Nominal outside diameter	Nominal inside diameter	Nominal outside diameter	Nominal inside diameter
	in	mm	mm	mm	mm
22-1	7/8 (0,875)	22,23	19,94	5,76	4,47
40-1	1 5/8 (1,625)	41,30	38,79	11,17	9,60
80-1	3 1/8 (3,125)	79,40	76,89	22,11	20,29
155-1	6 1/8 (6,125)	155,60	151,92	43,74	41,43
208-1	8 3/16 (8,188)	207,00	203,20	58,51	56,21
233-1	9 3/16 (9,188)	233,26	228,60	65,82	63,91

1.4 Upper frequency limits

The upper frequency limit of operation is determined by the cut-off frequency of higher order "waveguide" modes of propagation, and the effect which they have on the impedance and transmission characteristics of the normal TEM coaxial transmission line mode. The lowest cut-off frequency occurs with the TE_{11} waveguide mode, and this cut-off frequency in an air dielectric line is the upper frequency limit of a practical coaxial transmission line.

In general, it is not advisable to operate coaxial systems at frequencies greater than 95 % of the TE_{11} mode cut-off frequency; this particularly applies in the vicinity of discontinuities such as undercuts and support insulators.

The table below lists the recommended upper frequency limits for both straight and right-angle EIA flange connectors of both 50 Ω and 75 Ω impedance.

Tableau 3 – Fréquences limites supérieures préconisées pour la dimension de ligne 50 Ω

Ligne rigide 339 IEC 50-	Mode TE ₁₁ théorique f_c GHz	Connecteur droit $f_c \times 0,95$	Connecteur coudé à angle droit $f_c \times 0,665$
22-1	6,65	6,32	4,42
40-1	3,43	3,26	2,28
80-1	1,73	1,64	1,15
103-1	1,33	1,26	0,88
104-1	1,31	1,24	0,87
105-1	1,29	1,23	0,86
125-1	1,11	1,05	0,74
155-1	0,88	0,83	0,58
233-1	0,58	0,55	0,38

Tableau 4 – Fréquences limites supérieures préconisées pour la dimension de ligne 75 Ω

Ligne rigide 339 IEC 75-	Mode TE ₁₁ théorique f_c GHz	Connecteur droit $f_c \times 0,95$	Connecteur coudé à angle droit $f_c \times 0,665$
22-1	7,40	7,03	4,92
40-1	3,83	3,64	2,54
80-1	1,93	1,83	1,28
155-1	0,97	0,92	0,65
208-1	0,73	0,69	0,49
233-1	0,65	0,62	0,43

2 Informations relatives aux interfaces d'accouplement et aux calibres

2.1 Dimensions

Les dimensions exprimées en inches sont les dimensions originales. Toutes les représentations non cotées sont uniquement fournies à titre indicatif.

2.2 Schémas

Les schémas, y compris les figures 1 à 11 illustrent les détails de l'interface d'accouplement pour les 10 dimensions du connecteur à bride EIA, les dimensions applicables étant indiquées dans les tableaux 5 à 15.

Les remarques suivantes s'appliquent à l'ensemble des 11 schémas de l'interface d'accouplement:

- les brides orientables doivent pouvoir tourner librement;
- les diamètres D , g , s et t doivent être sur un axe commun ou être susceptibles d'occuper un axe commun par rapport au diamètre de référence A (M);
- le diamètre de contact C et le chanfrein doivent être conformes aux prescriptions en matière de qualités de fonctionnement mécaniques et électriques après mortaisage et formage.
Le nombre, la largeur et la profondeur des fentes sont optionnels;
- l'installation de doigts de guidage est optionnelle et doit être considérée comme révolue pour les nouveaux modèles.

**Table 3 – Recommended upper frequency limits
for 50 Ω line size**

Rigid line 339 IEC 50-	Theoretical TE ₁₁ mode f_c GHz	Straight connector $f_c \times 0,95$	Right angle connector $f_c \times 0,665$
22-1	6,65	6,32	4,42
40-1	3,43	3,26	2,28
80-1	1,73	1,64	1,15
103-1	1,33	1,26	0,88
104-1	1,31	1,24	0,87
105-1	1,29	1,23	0,86
125-1	1,11	1,05	0,74
155-1	0,88	0,83	0,58
233-1	0,58	0,55	0,38

**Table 4 – Recommended upper frequency limits
for 75 Ω line size**

Rigid line 339 IEC 75-	Theoretical TE ₁₁ mode f_c GHz	Straight connector $f_c \times 0,95$	Right angle connector $f_c \times 0,665$
22-1	7,40	7,03	4,92
40-1	3,83	3,64	2,54
80-1	1,93	1,83	1,28
155-1	0,97	0,92	0,65
208-1	0,73	0,69	0,49
233-1	0,65	0,62	0,43

2 Mating interface and gauge information

2.1 Dimensions

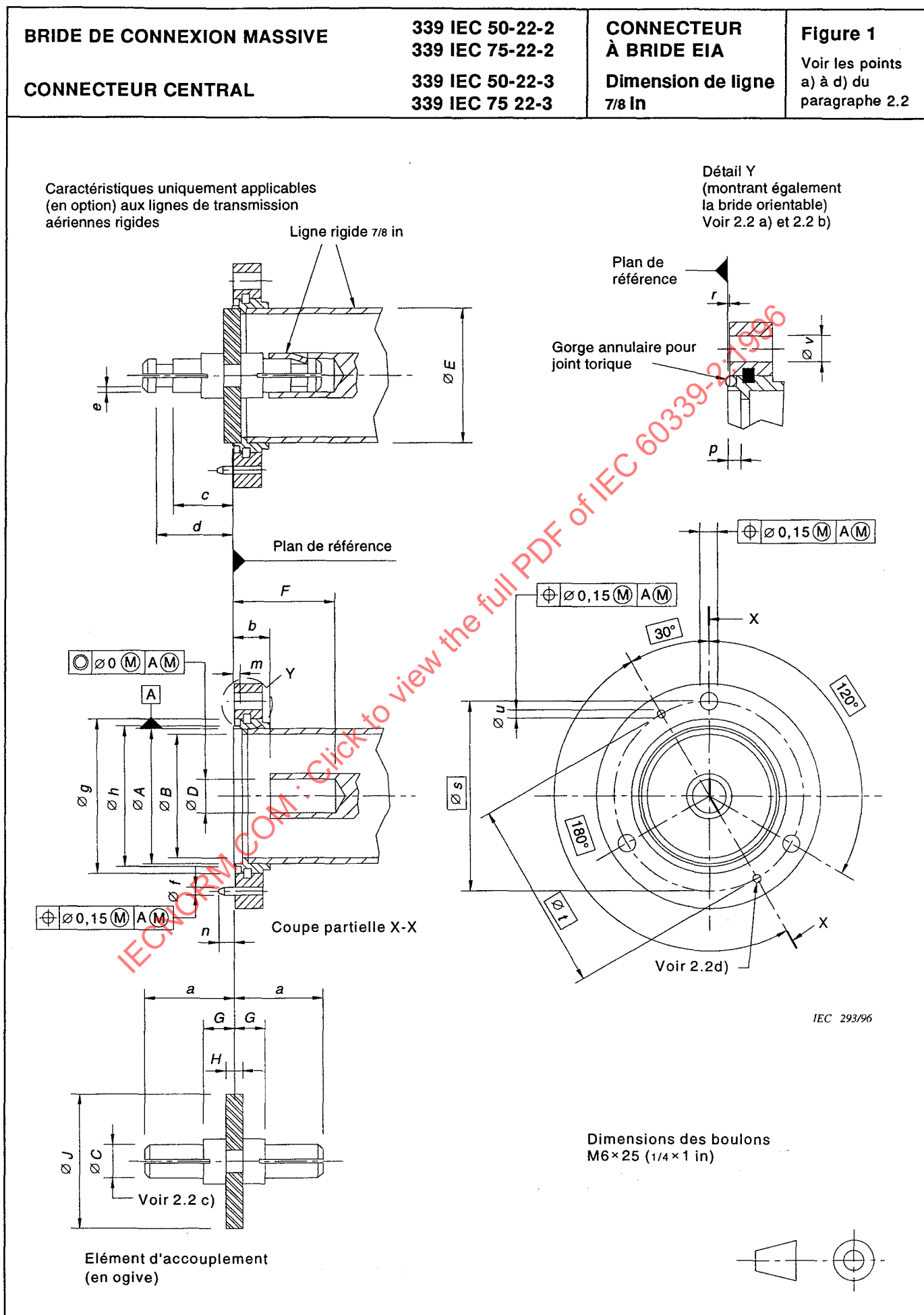
Inch dimensions are original dimensions. All undimensioned pictorial configurations are for reference purposes only.

2.2 Drawings

The drawings, figures 1 to 11 inclusive, provide mating interface details for the 10 sizes of EIA flange connector, the relevant dimensions being shown in tables 5 to 15.

The following remarks apply to all 11 mating interface drawings:

- swivel type flanges shall be free to rotate;
- diameters D , g , s and t shall be on, or capable of taking up, a common axis relative to datum diameter A (M) ;
- contact diameter C and chamfer shall meet mechanical and electrical performance requirements after slotting and forming.
The number, width and depth of slots is optional;
- the fitting of locating pins is optional and to be regarded as inactive for new designs.



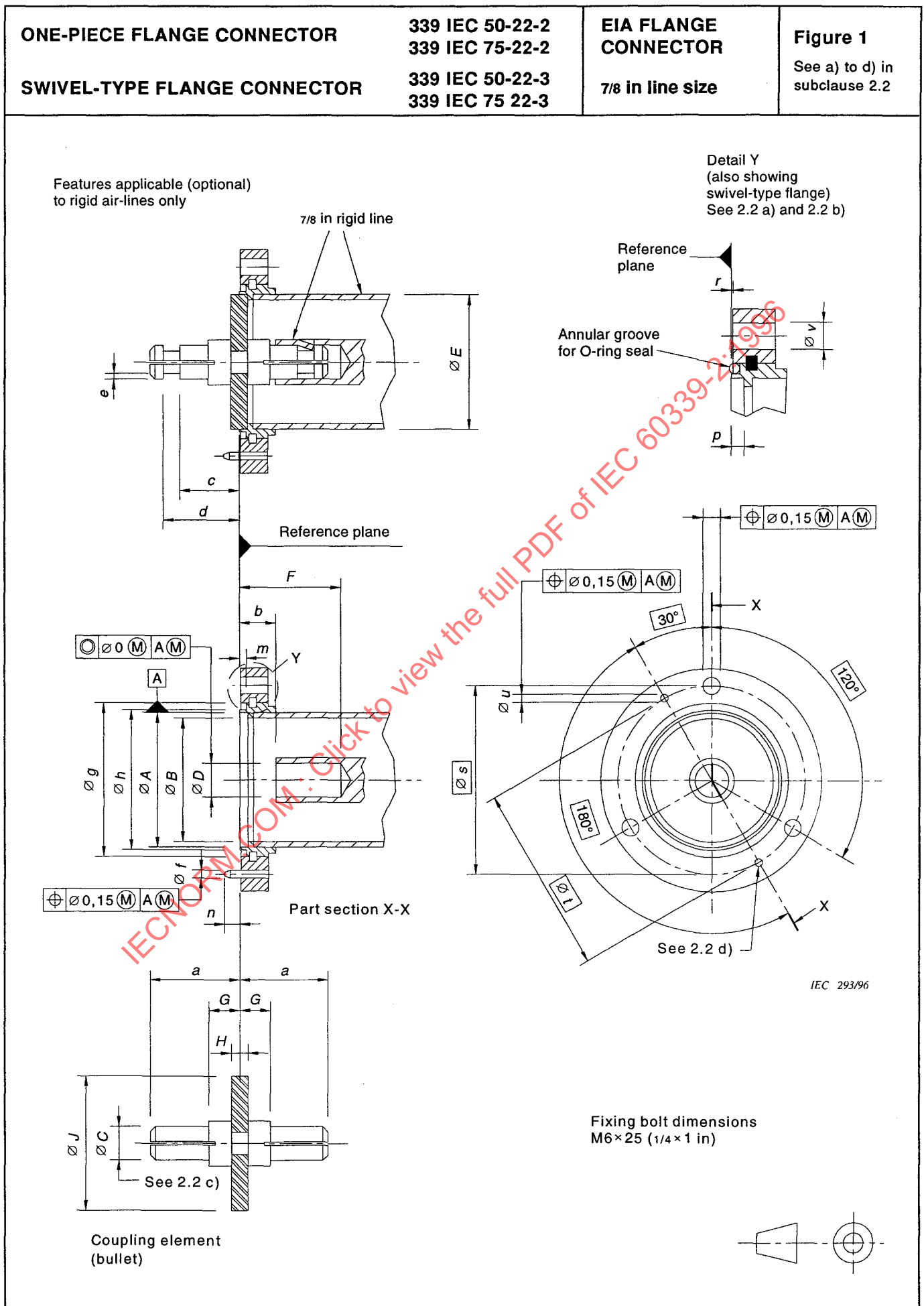


Tableau 5 – Dimensions:
(Dimension de ligne 7/8 in)

339 IEC 50-22-2 339 IEC 75-22-2
339 IEC 50-22-3 339 IEC 75-22-3

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	1,344	–	34,15	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,469	0,500	11,90	12,70	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	0,953	0,984	24,20	25,00	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,047	1,077	26,60	27,35	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,121	0,122	3,08	3,10	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	1,346	1,354	34,20	34,40	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	1,024	1,031	26,00	26,20	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carrée				
<i>m</i>	0,093	0,098	2,35	2,50	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	–	0,177	–	4,50	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,047	0,053	1,20	1,35	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	1,750	–	44,45	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>t</i>	1,812	–	46,02	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>u</i>	0,130	0,134	3,30	3,40	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,274	0,285	6,95	7,25	Diamètre d'œil de boulon
<i>A</i>	0,815	0,821	20,70	20,85	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	0,782	0,788	19,86	20,02	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 7/8 in
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D 50 Ω</i>	0,289	0,293	7,34	7,44	Diamètre intérieur de contact femelle 50 Ω
<i>D 75 Ω</i>	0,174	0,178	4,42	4,52	Diamètre intérieur de contact femelle 75 Ω
<i>E*</i>	0,882	0,894	22,40	22,70	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	1,346	–	34,20	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,469	–	11,90	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,181	0,185	4,60	4,70	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	0,808	0,812	20,50	20,60	Diamètre extérieur de support diélectrique

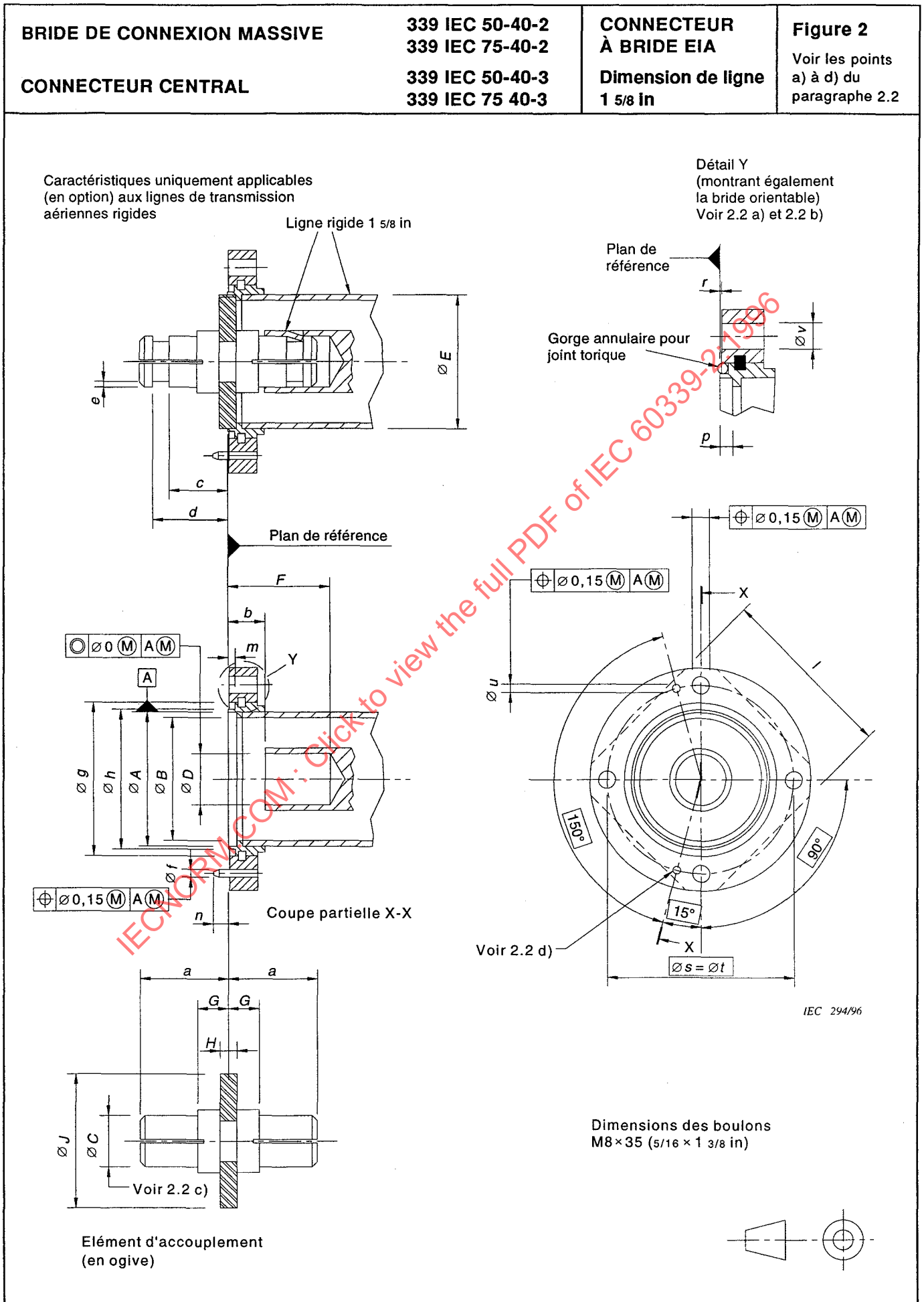
* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 5 – Dimensions:
(7/8 in line size)

339 IEC 50-22-2 339 IEC 75-22-2
339 IEC 50-22-3 339 IEC 75-22-3

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	1,344	–	34,15	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,469	0,500	11,90	12,70	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	0,953	0,984	24,20	25,00	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,047	1,077	26,60	27,35	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,121	0,122	3,08	3,10	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	1,346	1,354	34,20	34,40	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	1,024	1,031	26,00	26,20	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,093	0,098	2,35	2,50	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	–	0,177	–	4,50	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,047	0,053	1,20	1,35	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	1,750 (true position)	–	44,45 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	1,812 (true position)	–	46,02 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,130	0,134	3,30	3,40	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,274	0,285	6,95	7,25	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	0,815	0,821	20,70	20,85	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	0,782	0,788	19,86	20,02	Inside diameter of outer conductor of 7/8 in rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D 50 Ω</i>	0,289	0,293	7,34	7,44	Inside diameter of 50 Ω female contact
<i>D 75 Ω</i>	0,174	0,178	4,42	4,52	Inside diameter of 75 Ω female contact
<i>E*</i>	0,882	0,894	22,40	22,70	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	1,346	–	34,20	–	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	0,469	–	11,90	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,181	0,185	4,60	4,70	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	0,808	0,812	20,50	20,60	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.



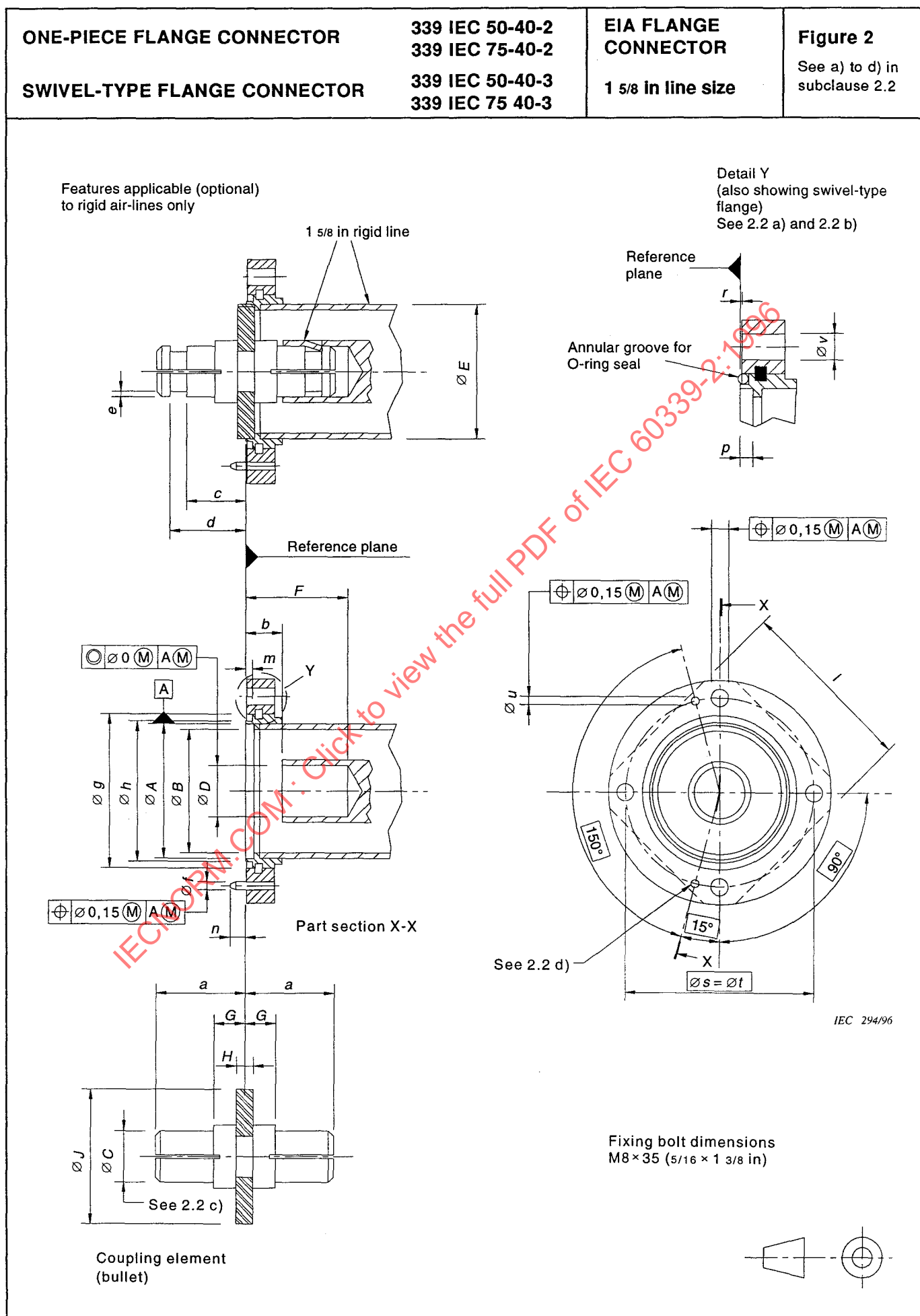


Tableau 6 – Dimensions:
(Dimension de ligne 1 5/8 in)

339 IEC 50-40-2 339 IEC 75-40-2
339 IEC 50-40-3 339 IEC 75-40-3

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	1,626	–	41,30	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,591	0,626	15,00	15,90	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,102	1,141	28,00	29,00	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,360	1,390	34,55	35,30	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,121	0,122	3,08	3,10	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	2,307	2,315	58,60	58,80	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	1,815	1,827	46,10	46,40	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	2,734	2,766	69,45	70,25	Ø circulaire 88,50/89,50 optionel
<i>m</i>	0,126	0,130	3,20	3,30	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	–	0,276	–	7,00	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,076	0,081	1,95	2,05	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	2,812	–	71,425	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>t</i>	2,812	–	71,425	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>u</i>	0,130	0,134	3,30	3,40	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,339	0,346	8,60	8,80	Diamètre d'oeil de boulon
<i>A</i>	1,646	1,652	41,80	41,95	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	1,524	1,530	38,71	38,86	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 1 5/8 in
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D 50 Ω</i>	0,585	0,591	14,87	15,00	Diamètre intérieur de contact femelle 50 Ω
<i>D 75 Ω</i>	0,376	0,380	9,55	9,65	Diamètre intérieur de contact femelle 75 Ω
<i>E*</i>	1,634	1,646	41,50	41,80	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	1,626	–	41,30	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,591	–	15,00	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,248	0,252	6,30	6,40	Epaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	1,630	1,634	41,40	41,50	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 6 – Dimensions:
(1 5/8 in line size)

339 IEC 50-40-2 339 IEC 75-40-2
339 IEC 50-40-3 339 IEC 75-40-3

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	1,626	–	41,30	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,591	0,626	15,00	15,90	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,102	1,141	28,00	29,00	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,360	1,390	34,55	35,30	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,121	0,122	3,08	3,10	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	2,307	2,315	58,60	58,80	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	1,815	1,827	46,10	46,40	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	2,734	2,766	69,45	70,25	Optional circular Ø 88,50/89,50
<i>m</i>	0,126	0,130	3,20	3,30	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	–	0,276	–	7,00	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,076	0,081	1,95	2,05	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	2,812 (true position)	–	71,425 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	2,812 (true position)	–	71,425 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,130	0,134	3,30	3,40	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,339	0,346	8,60	8,80	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	1,646	1,652	41,80	41,95	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	1,524	1,530	38,71	38,86	Inside diameter of outer conductor of 1 5/8 in rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D 50 Ω</i>	0,585	0,591	14,87	15,00	Inside diameter of 50 Ω female contact
<i>D 75 Ω</i>	0,376	0,380	9,55	9,65	Inside diameter of 75 Ω female contact
<i>E*</i>	1,634	1,646	41,50	41,80	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	1,626	–	41,30	–	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	0,591	–	15,00	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,248	0,252	6,30	6,40	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	1,630	1,634	41,40	41,50	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.

BRIDE DE CONNEXION MASSIVE

339 IEC 50-80-2
339 IEC 75-80-2

CONNECTEUR
À BRIDE EIA

Figure 3

CONNECTEUR CENTRAL

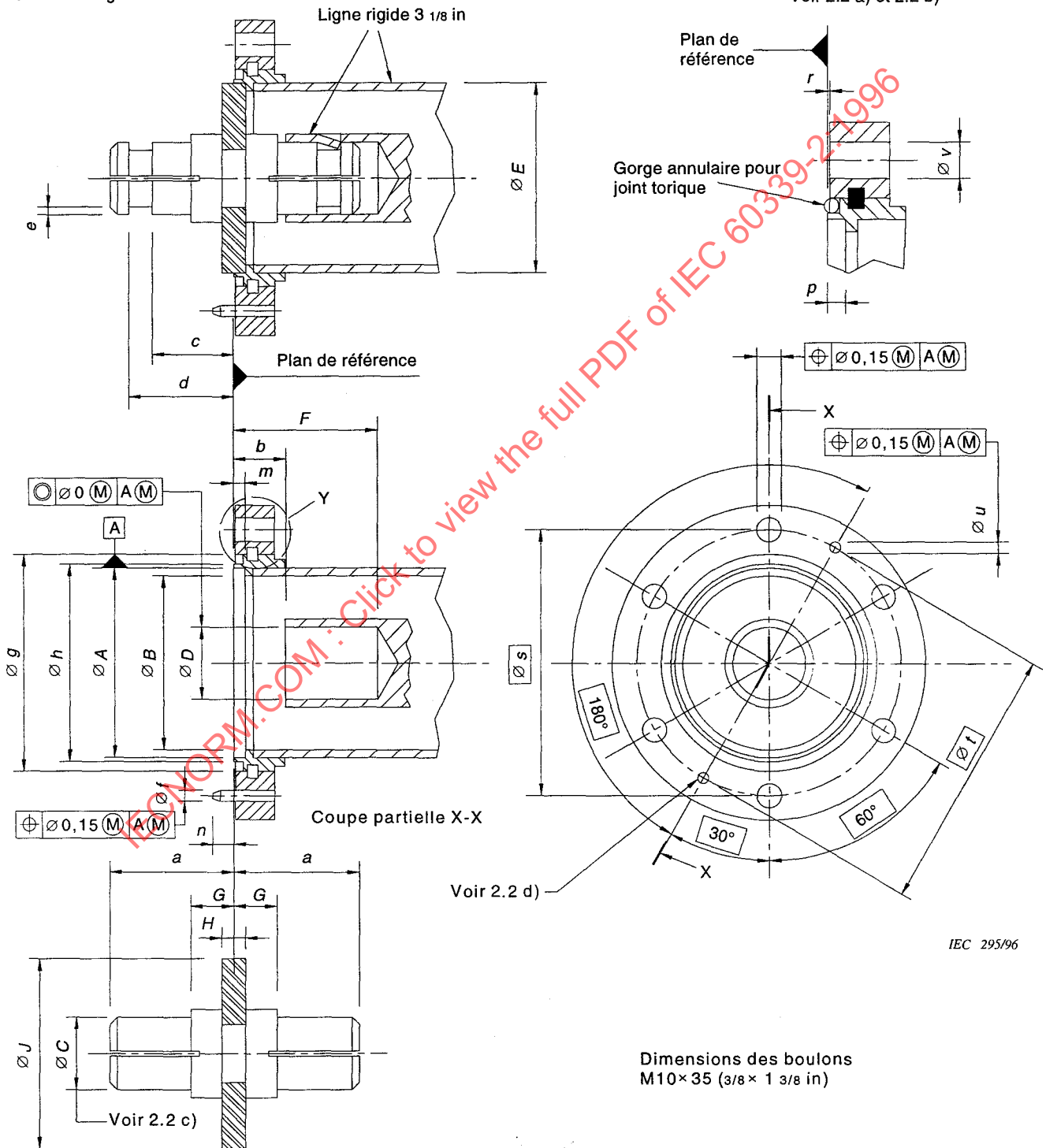
339 IEC 50-80-3
339 IEC 75 80-3

Dimension de ligne
3 1/8 in

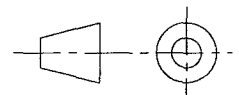
Voir les points
a) à d) du
paragraphe 2.2

Caractéristiques uniquement applicables
(en option) aux lignes de transmission
aériennes rigides

Détail Y
(montrant également
la bride orientable)
Voir 2.2 a) et 2.2 b)



Elément d'accouplement
(en ogive)



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-40-2

339 IEC 75-40-2

SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-40-3

339 IEC 75 40-3

EIA FLANGE
CONNECTOR

3 1/8 in line size

Figure 3

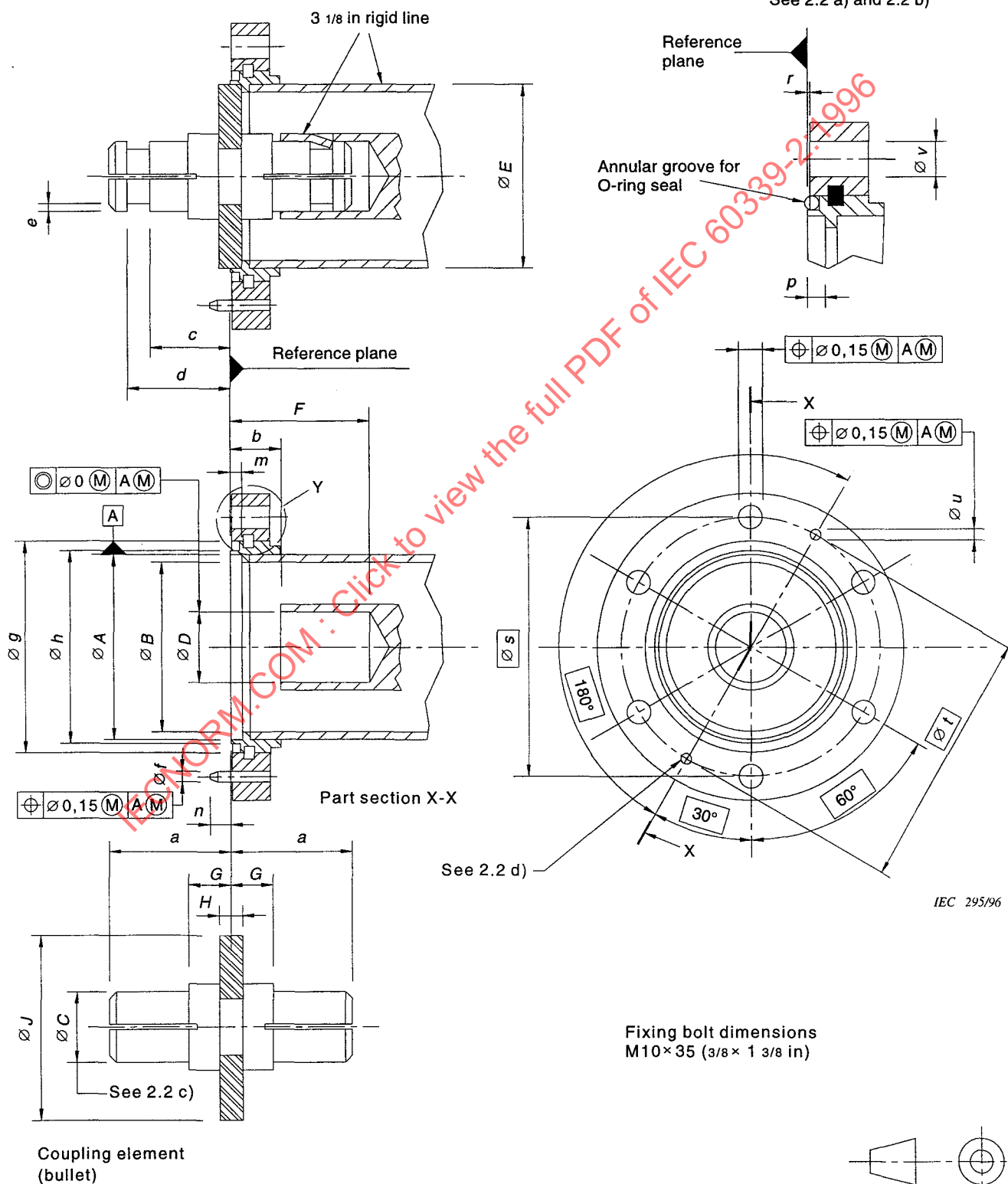
See a) to d) in
subclause 2.2Features applicable (optional)
to rigid air-lines onlyDetail Y
(also showing swivel-type
flange)
See 2.2 a) and 2.2 b)

Tableau 7 – Dimensions:
(Dimension de ligne 3 1/8 in)

339 IEC 50-80-2 339 IEC 75-80-2
339 IEC 50-80-3 339 IEC 75-80-3

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,126	–	54,00	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,484	1,515	37,70	38,50	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,797	1,827	45,65	46,40	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	3,807	3,815	96,70	96,90	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	3,323	3,330	84,40	84,60	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carrée				
<i>m</i>	0,187	0,193	4,75	4,90	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	–	0,394	–	10,00	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,95	2,05	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	4,375	–	111,125	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>t</i>	4,375	–	111,125	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diamètre d'œil de boulon
<i>A</i>	3,203	3,209	81,35	81,50	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	3,022	3,032	76,76	77,01	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 3 1/8 in
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D 50 Ω</i>	1,228	1,234	31,19	31,34	Diamètre intérieur de contact femelle 50 Ω
<i>D 75 Ω</i>	0,796	0,802	20,23	20,36	Diamètre intérieur de contact femelle 75 Ω
<i>E*</i>	3,134	3,146	79,60	79,90	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,126	3,146	54,00	79,90	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,370	0,374	9,40	9,50	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	3,175	3,179	80,65	80,75	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 7 – Dimensions:
(3 1/8 in line size)

339 IEC 50-80-2 339 IEC 75-80-2
339 IEC 50-80-3 339 IEC 75-80-3

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,126	–	54,00	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,484	1,515	37,70	38,50	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,797	1,827	45,65	46,40	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	3,807	3,815	96,70	96,90	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	3,323	3,330	84,40	84,60	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,187	0,193	4,75	4,90	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	–	0,394	–	10,00	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,95	2,05	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	4,375 (true position)	–	111,125 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	4,375 (true position)	–	111,125 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	3,203	3,209	81,35	81,50	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	3,022	3,032	76,76	77,01	Inside diameter of outer conductor of 3 1/8 in rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D</i> 50 Ω	1,228	1,234	31,19	31,34	Inside diameter of 50 Ω female contact
<i>D</i> 75 Ω	0,796	0,802	20,23	20,36	Inside diameter of 75 Ω female contact
<i>E*</i>	3,134	3,146	79,60	79,90	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,126	3,146	54,00	79,90	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,370	0,374	9,40	9,50	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	3,175	3,179	80,65	80,75	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.

ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-103-2

EIA FLANGE CONNECTOR

Figure 4

SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-103-3

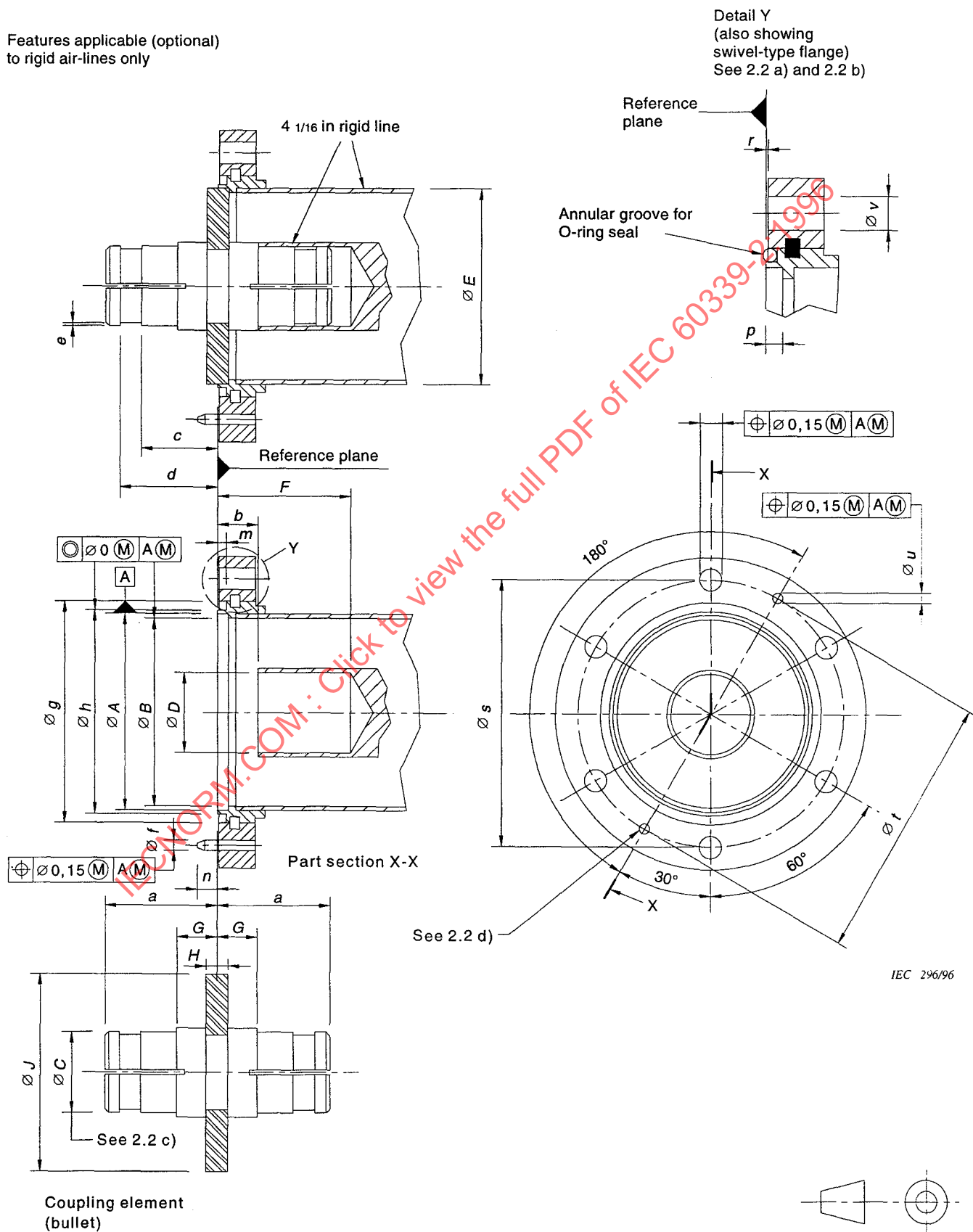
4 1/16 in line size,
50 Ω See a) to d) in
subclause 2.2Features applicable (optional)
to rigid air-lines only

Tableau 8 – Dimensions:
(Dimension de ligne 4 1/16 in, 50 Ω)

339 IEC 50-103-2
339 IEC 50-103-3

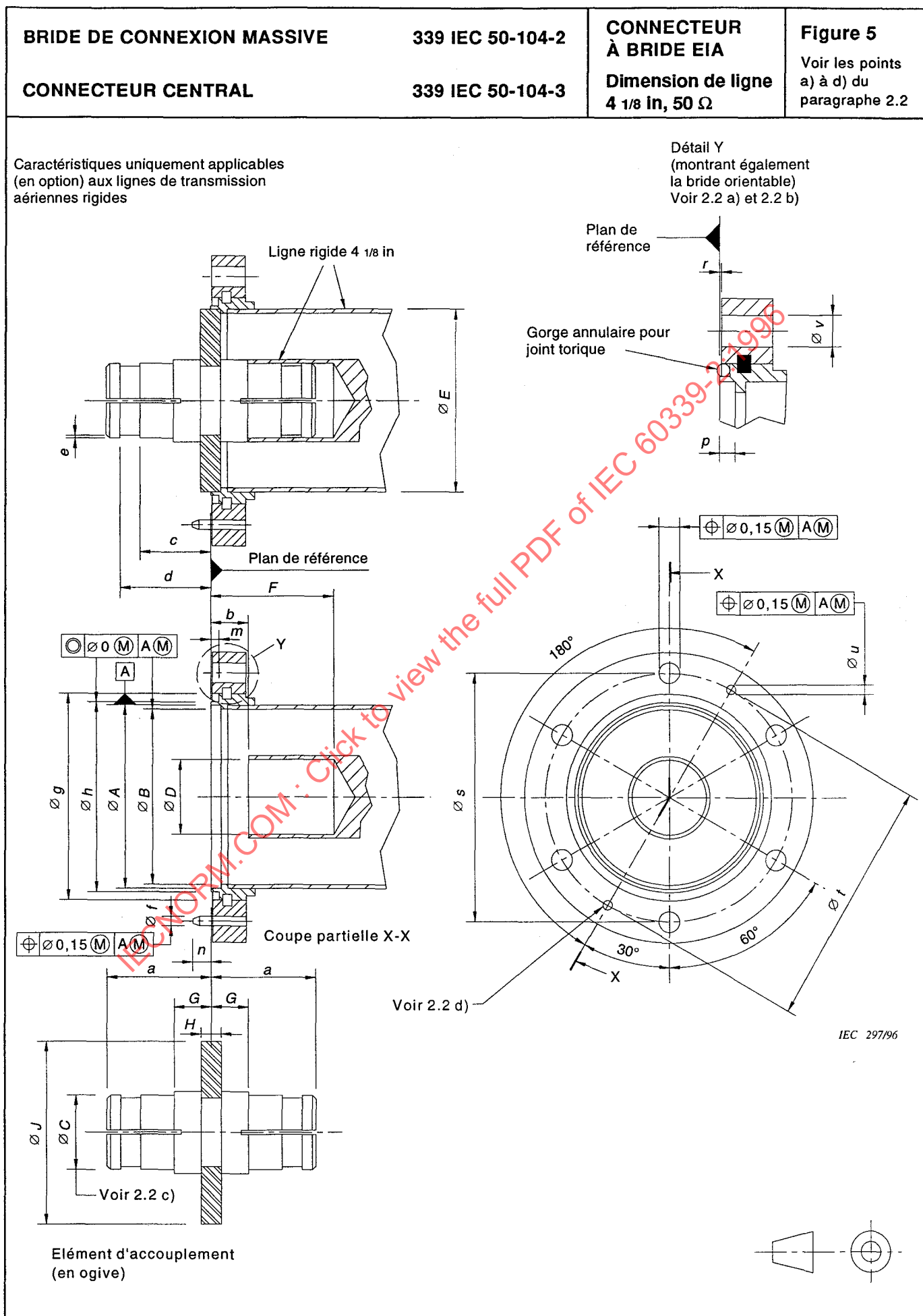
Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,922	2,721	48,82	69,11	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	1,219	1,344	30,96	34,14	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,892	1,922	48,06	48,82	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	2,203	2,233	55,96	56,72	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,040	0,050	1,02	1,27	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	4,735	4,745	120,27	120,52	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	4,225	4,235	107,32	107,57	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carrée				
<i>m</i>	0,187	0,192	4,75	4,88	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,344	0,406	8,74	10,31	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,96	2,06	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,004	0,024	0,10	0,61	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	5,375	—	136,53	—	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>t</i>	5,375	—	136,53	—	Voir le schéma pour la tolérance de position
	(position réelle)		(position réelle)		
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,401	0,433	10,19	11,00	Diamètre d'oeil de boulon
<i>A</i>	4,105	4,110	104,27	104,39	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	3,932	3,942	99,87	100,13	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide
<i>C</i>	1,636	1,640	41,55	41,66	Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	1,6275	1,6345	41,34	41,52	Diamètre intérieur de contact femelle
<i>E*</i>	4,070	4,074	103,38	103,48	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,721	—	—	—	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	—	1,197	—	30,40	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,370	0,375	9,40	9,53	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	4,090	4,100	103,89	104,14	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 8 – Dimensions: **339 IEC 50-103-2**
(4 1/16 in line size, 50 Ω) **339 IEC 50-103-3**

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,922	2,721	48,82	69,11	Half-length of coupling element
<i>b</i>	1,219	1,344	30,96	34,14	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,892	1,922	48,06	48,82	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	2,203	2,233	55,96	56,72	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,040	0,050	1,02	1,27	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	4,735	4,745	120,27	120,52	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	4,225	4,235	107,32	107,57	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,187	0,192	4,75	4,88	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,344	0,406	8,74	10,31	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,96	2,06	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,004	0,024	0,10	0,61	From flange to reference plane
<i>s</i>	5,375 (true position)	—	136,53 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	5,375 (true position)	—	136,53 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,401	0,433	10,19	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	4,105	4,110	104,27	104,39	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	3,932	3,942	99,87	100,13	Inside diameter of outer conductor of rigid line
<i>C</i>	1,636	1,640	41,55	41,66	Male contact diameter
<i>D</i>	1,6275	1,6345	41,34	41,52	Inside diameter of female contact
<i>E*</i>	4,070	4,074	103,38	103,48	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,721	—	—	—	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	—	1,197	—	30,40	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,370	0,375	9,40	9,53	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	4,090	4,100	103,89	104,14	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR
SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-104-2
339 IEC 50-104-3

EIA FLANGE CONNECTOR
4 1/8 in line size,
50 Ω

Figure 5

See a) to d) in
subclause 2.2

Features applicable (optional)
to rigid air-lines only

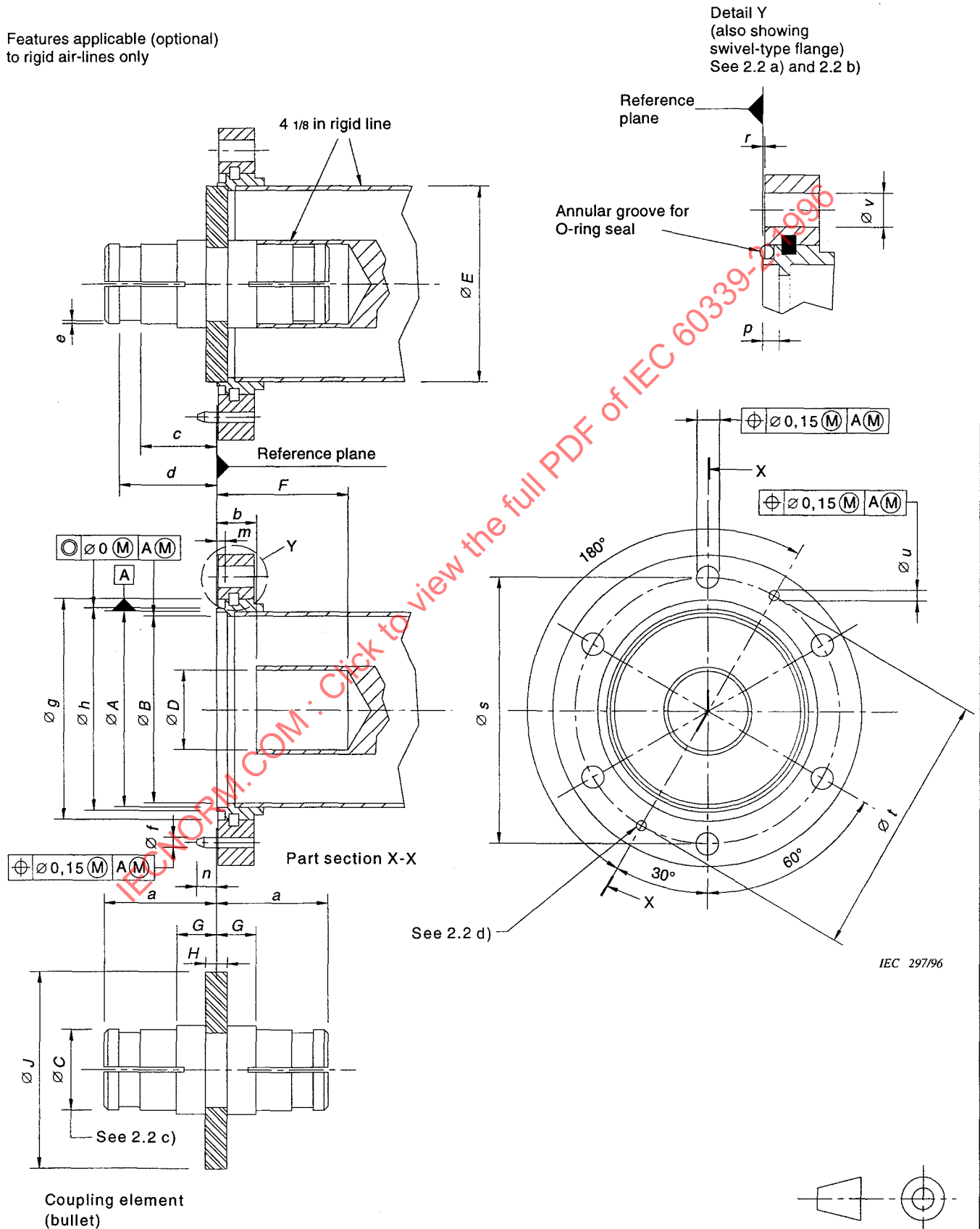


Tableau 9 – Dimensions:
(Dimension de ligne 4 1/8 in, 50 Ω)

339 IEC 50-104-2
339 IEC 50-104-3

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,468	2,126	37,29	54,00	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,906	1,031	23,01	26,19	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,468	1,474	37,29	37,44	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,845	1,860	46,86	47,24	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,041	0,99	1,04	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	4,765	4,775	121,03	121,29	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	4,280	4,290	108,71	108,97	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	–	–	–	–	
<i>m</i>	0,187	0,192	4,75	4,88	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,359	0,394	9,12	10,01	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,96	2,06	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,004	0,024	0,10	0,61	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	5,375 (position réelle)	–	136,53 (position réelle)	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>t</i>	5,375 (position réelle)	–	136,53 (position réelle)	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,404	0,433	10,26	11,00	Diamètre d'oeil de boulon
<i>A</i>	4,172	4,177	105,97	106,10	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	3,992	3,998	101,40	101,55	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide
<i>C</i>	1,658	1,660	42,11	42,16	Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	1,6475	1,6545	41,85	42,02	Diamètre intérieur de contact femelle
<i>E*</i>	4,130	4,133	104,90	104,98	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,126	–	54,00	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,906	–	23,01	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,370	0,375	9,40	9,53	Epaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	4,144	4,154	105,26	105,51	Diamètre extérieur de support diélectrique

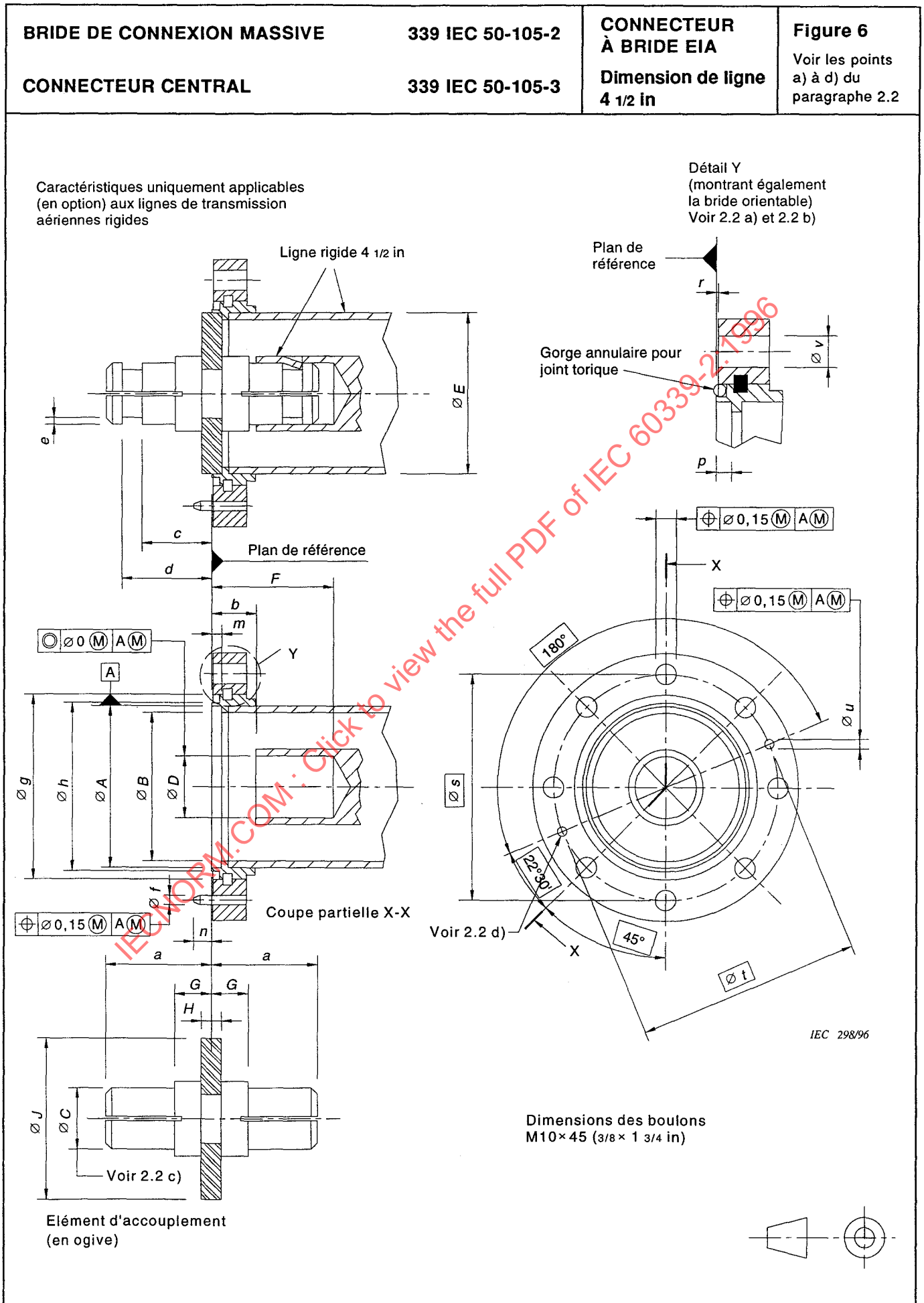
* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 9 – Dimensions:
(4 1/8 in line size, 50 Ω)

339 IEC 50-104-2
339 IEC 50-104-3

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,468	2,126	37,29	54,00	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,906	1,031	23,01	26,19	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,468	1,474	37,29	37,44	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,845	1,860	46,86	47,24	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,041	0,99	1,04	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	4,765	4,775	121,03	121,29	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	4,280	4,290	108,71	108,97	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	—	—	—	—	
<i>m</i>	0,187	0,192	4,75	4,88	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,359	0,394	9,12	10,01	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,077	0,081	1,96	2,06	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,004	0,024	0,10	0,61	From flange to reference plane
<i>s</i>	5,375 (true position)	—	136,53 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	5,375 (true position)	—	136,53 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,404	0,433	10,26	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	4,172	4,177	105,97	106,10	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	3,992	3,998	101,40	101,55	Inside diameter of outer conductor of rigid line
<i>C</i>	1,658	1,660	42,11	42,16	Male contact diameter
<i>D</i>	1,6475	1,6545	41,85	42,02	Inside diameter of female contact
<i>E*</i>	4,130	4,133	104,90	104,98	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,126	—	54,00	—	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	—	0,906	—	23,01	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,370	0,375	9,40	9,53	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	4,144	4,154	105,26	105,51	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR	339 IEC 50-105-2	EIA FLANGE CONNECTOR
SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR	339 IEC 50-105-3	4 1/2 in line size

Figure 6
See a) to d) in subclause 2.2

Detail Y
(also showing swivel-type flange)
See 2.2 a) and 2.2 b)

Features applicable (option)
to rigid air-lines only

4 1/2 in rigid line

Reference plane

Annular groove for
O-ring seal

Reference plane

Part section X-X

Coupling element
(bullet)

Fixing bolt dimensions
M10×45 (3/8×1 3/4 in)

IEC 297/96

Tableau 10 – Dimensions:
(Dimension de ligne 4 1/2 in)

339 IEC 50-105-2
339 IEC 50-105-3

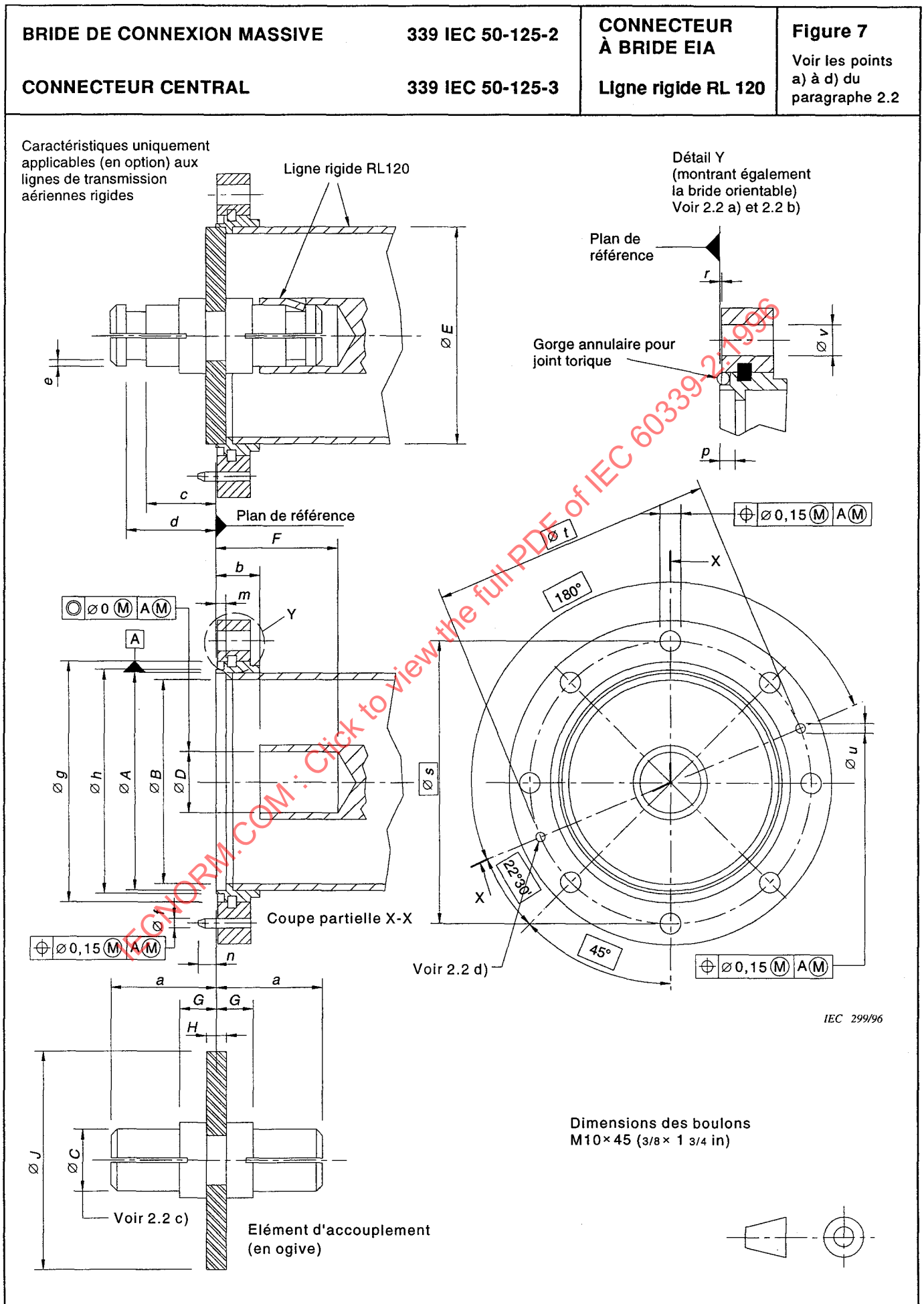
Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,090	–	53,00	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,398	1,437	35,50	36,50	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,673	1,713	42,50	43,50	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	4,877	4,887	123,90	124,10	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	4,310	4,320	109,50	109,70	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carré				
<i>m</i>	0,192	0,202	4,90	5,10	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,378	0,410	9,60	10,40	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,093	0,103	2,40	2,60	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	5,512 (position réelle)	–	140,00 (position réelle)	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>t</i>	5,512 (position réelle)	–	140,00 (position réelle)	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diamètre d'œil de boulon
<i>A</i>	4,154	4,159	105,50	105,60	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	4,049	4,061	102,85	103,15	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 4 1/2 in
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	1,682	1,688	42,72	42,88	Diamètre intérieur de contact femelle (50 Ω uniquement)
<i>E*</i>	4,185	4,197	106,30	106,60	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne rigide
<i>F</i>	2,090	–	53,00	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,382	0,386	9,70	9,80	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	4,120	4,124	104,65	104,75	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 10 – Dimensions: **339 IEC 50-105-2**
(4 1/2 in line size) **339 IEC 50-105-3**

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,090	–	53,00	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,398	1,437	35,50	36,50	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,673	1,713	42,50	43,50	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	4,877	4,887	123,90	124,10	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	4,310	4,320	109,50	109,70	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,192	0,202	4,90	5,10	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,378	0,410	9,60	10,40	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,093	0,103	2,40	2,60	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	5,512 (true position)	–	140,00 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	5,512 (true position)	–	140,00 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	4,154	4,159	105,50	105,60	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	4,049	4,061	102,85	103,15	Inside diameter of outer conductor of 4 1/2 in rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D</i>	1,682	1,688	42,72	42,88	Inside diameter of female contact (50 Ω only)
<i>E*</i>	4,185	4,197	106,30	106,60	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,090	–	53,00	–	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,382	0,386	9,70	9,80	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	4,120	4,124	104,65	104,75	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR**339 IEC 50-125-2****EIA FLANGE CONNECTOR****Figure 7****SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR****339 IEC 50-125-3****RL 120 rigide line**

See a) to d) in subclause 2.2

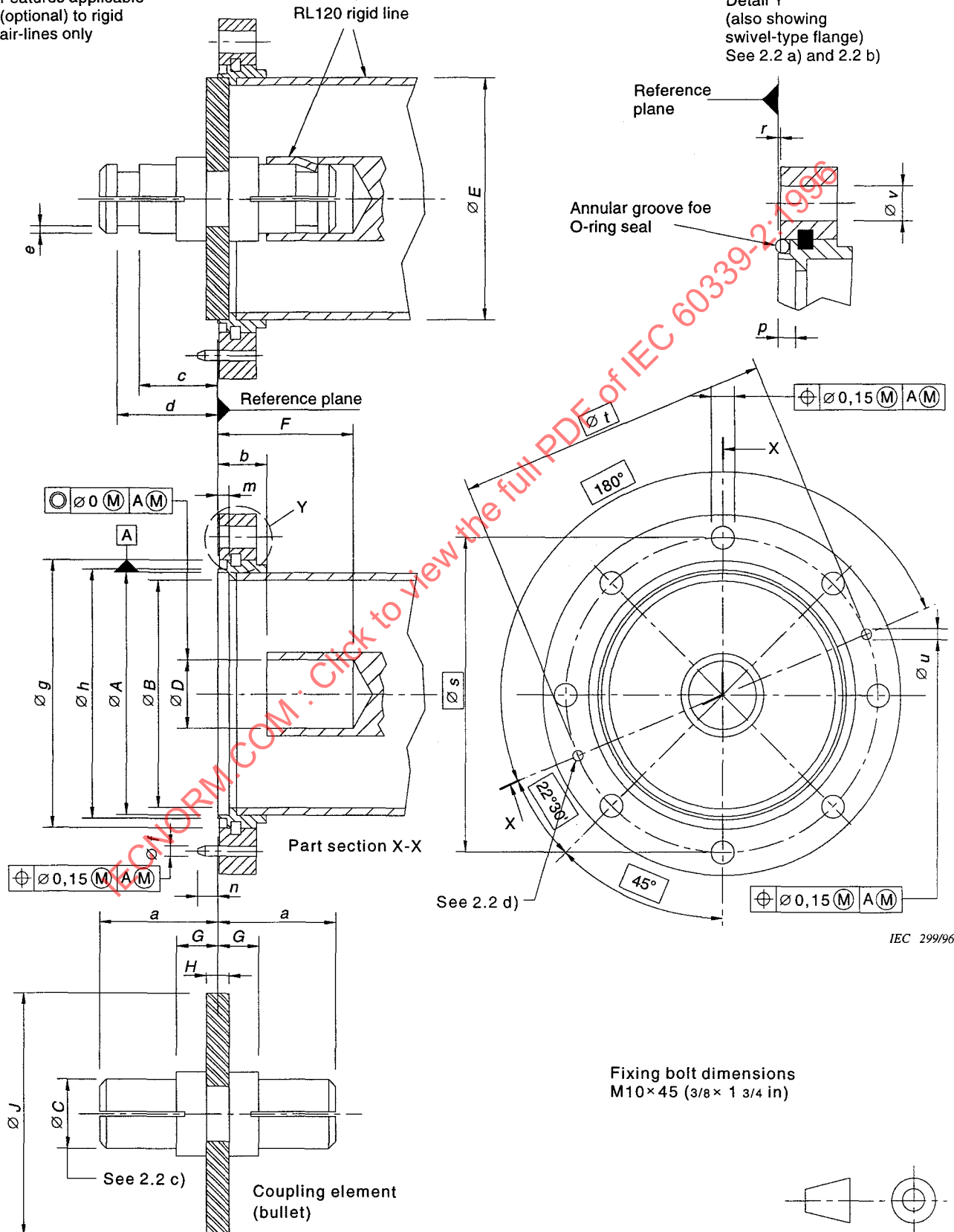
Features applicable
(optional) to rigid
air-lines only

Tableau 11 – Dimensions: **339 IEC 50-125-2**
(Dimension de ligne RL 120) **339 IEC 50-125-3**

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,362	–	60,00	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,554	1,586	39,50	40,30	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	1,874	1,906	47,60	48,40	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	5,586	5,596	141,88	142,14	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	5,034	5,044	127,86	128,12	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carrée				
<i>m</i>	0,197	0,201	4,90	5,10	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,378	0,410	9,60	10,40	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,085	0,095	2,20	2,40	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	6,142	–	156,00	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>t</i>	(position réelle) 6,142	–	(position réelle) 156,00	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diamètre d'œil de boulon
<i>A</i>	4,872	4,888	123,80	124,20	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	4,718	4,730	119,85	120,15	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 120 mm
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	1,966	1,974	49,94	50,14	Diamètre intérieur de contact femelle (50 Ω uniquement)
<i>E*</i>	4,862	4,874	123,50	123,80	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,362	–	60,00	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,389	0,394	9,90	10,00	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	4,828	4,836	122,63	122,83	Diamètre extérieur de support diélectrique

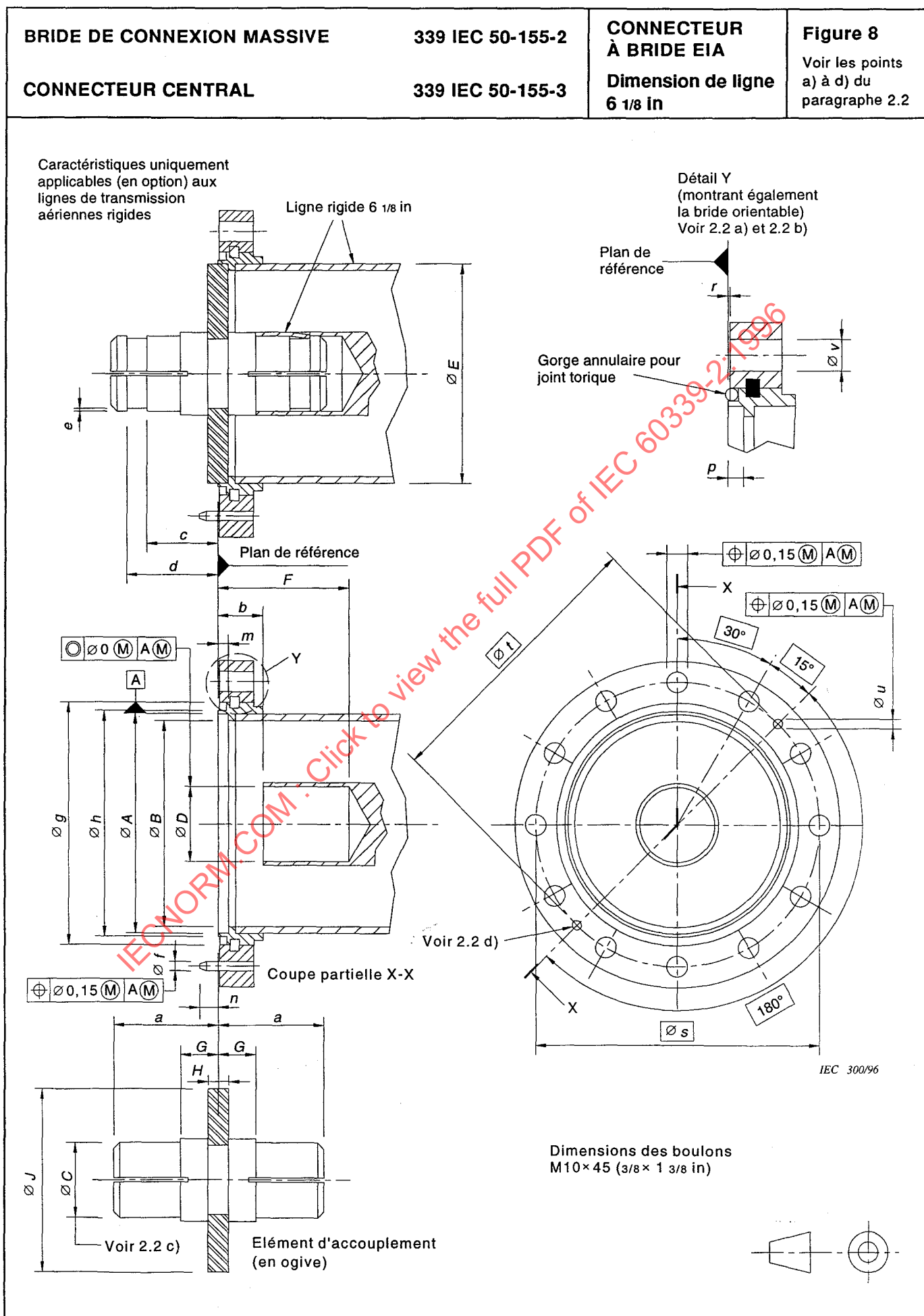
* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 11 – Dimensions:
(RL 120 line size)

339 IEC 50-125-2
339 IEC 50-125-3

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,362	–	60,00	Half-length of coupling element
<i>b</i>	0,906	0,937	23,00	23,80	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,554	1,586	39,50	40,30	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	1,874	1,906	47,60	48,40	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	5,586	5,596	141,88	142,14	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	5,034	5,044	127,86	128,12	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,197	0,201	4,90	5,10	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,378	0,410	9,60	10,40	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,085	0,095	2,20	2,40	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	6,142 (true position)	–	156,00 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	6,142 (true position)	–	156,00 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	4,872	4,888	123,80	124,20	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	4,718	4,730	119,85	120,15	Inside diameter of outer conductor of 120 mm rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D</i>	1,966	1,974	49,94	50,14	Inside diameter of female contact (50 Ω only)
<i>E*</i>	4,862	4,874	123,50	123,80	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,362	–	60,00	–	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	0,906	–	23,00	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,389	0,394	9,90	10,00	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	4,828	4,836	122,63	122,83	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-155-2

EIA FLANGE CONNECTOR

Figure 8

SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 50-155-3

6 1/8 in line size

See a) to d) in subclause 2.2

Features applicable (optional)
to rigid air-lines only

Technical drawing of a one-piece flange connector. The drawing includes a side view and an end view. Key dimensions and features are labeled:

- Side View:**
 - 6 1/8 in rigid line
 - $\varnothing E$
 - e
 - c
 - d
 - Reference plane
 - F
 - b
 - m
 - Y
 - $\varnothing g$
 - $\varnothing h$
 - $\varnothing A$
 - $\varnothing B$
 - $\varnothing D$
 - $\varnothing f$
 - n
 - Part section X-X
 - a
 - G
 - H
 - $\varnothing C$
 - See 2.2 c)
 - Coupling element (bullet)
- End View:**
 - $\varnothing 0,15 (M) A (M)$
 - $\varnothing 0,15 (M) A (M)$
 - $\varnothing t$
 - $\varnothing s$
 - $\varnothing u$
 - 30°
 - 15°
 - 180°
 - See 2.2 d)

Detail Y
(also showing
swivel-type flange)
See 2.2 a) and 2.2 b)

Reference
plane

Annular groove for
O-ring seal

$\varnothing 0,15 (M) A (M)$

$\varnothing 0,15 (M) A (M)$

30°

15°

$\varnothing u$

See 2.2 d)

$\varnothing s$

IEC 300/96

Fixing bolt dimensions
M10×45 (3/8 × 1 3/8 in)

Small technical drawing of a coupling element (bullet) showing a cross-section and a top view.

Tableau 12 – Dimensions: **339 IEC 50-155-2**
(Dimension de ligne 6 1/8 in) **339 IEC 50-155-3**

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,750	–	69,85	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	1,250	1,281	31,75	32,54	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,922	1,952	48,81	49,58	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	2,235	2,265	56,77	57,53	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	6,795	6,805	172,59	172,85	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	6,215	6,225	157,86	158,12	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	Uniquement applicable au connecteur de 1 5/8 in à bride carrée				
<i>m</i>	0,218	0,223	5,54	5,66	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,359	0,391	9,10	9,90	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,110	0,120	2,80	3,00	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	7,375	–	187,33	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>t</i>	(position réelle) 7,373	–	(position réelle) 187,33	–	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diamètre d'œil de boulon
<i>A</i>	6,075	6,080	154,30	154,40	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	5,973	5,989	151,72	152,12	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide de 6 1/8 in
<i>C</i>	voir 2.2 c)		voir 2.2 c)		Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	2,516	2,524	63,90	64,10	Diamètre intérieur de contact femelle (50 Ω uniquement)
<i>E*</i>	6,138	6,150	155,90	156,20	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,750	–	69,85	–	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	–	1,250	–	31,75	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,429	0,433	10,90	11,00	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	6,044	6,051	153,50	153,70	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 12 – Dimensions: **339 IEC 50-155-2**
(6 1/8 in line size) **339 IEC 50-155-3**

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	–	2,750	–	69,85	Half-length of coupling element
<i>b</i>	1,250	1,281	31,75	32,54	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,922	1,952	48,81	49,58	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	2,235	2,265	56,77	57,53	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	1,00	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	6,795	6,805	172,59	172,85	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	6,215	6,225	157,86	158,12	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	Applicable to 1 5/8 in connector with square flange only				
<i>m</i>	0,218	0,223	5,54	5,66	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,359	0,391	9,10	9,90	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,110	0,120	2,80	3,00	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,60	From flange to reference plane
<i>s</i>	7,375 (true position)	–	187,33 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	7,373 (true position)	–	187,33 (true position)	–	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,417	0,433	10,60	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	6,075	6,080	154,30	154,40	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	5,973	5,989	151,72	152,12	Inside diameter of outer conductor of 6 1/8 in rigid line
<i>C</i>	see 2.2 c)		see 2.2 c)		Male contact diameter
<i>D</i>	2,516	2,524	63,90	64,10	Inside diameter of female contact (50 Ω only)
<i>E*</i>	6,138	6,150	155,90	156,20	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,750	–	69,85	–	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	–	1,250	–	31,75	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,429	0,433	10,90	11,00	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	6,044	6,051	153,50	153,70	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.

BRIDE DE CONNEXION MASSIVE

339 IEC 75-155-2

CONNECTEUR
À BRIDE EIA

Figure 9

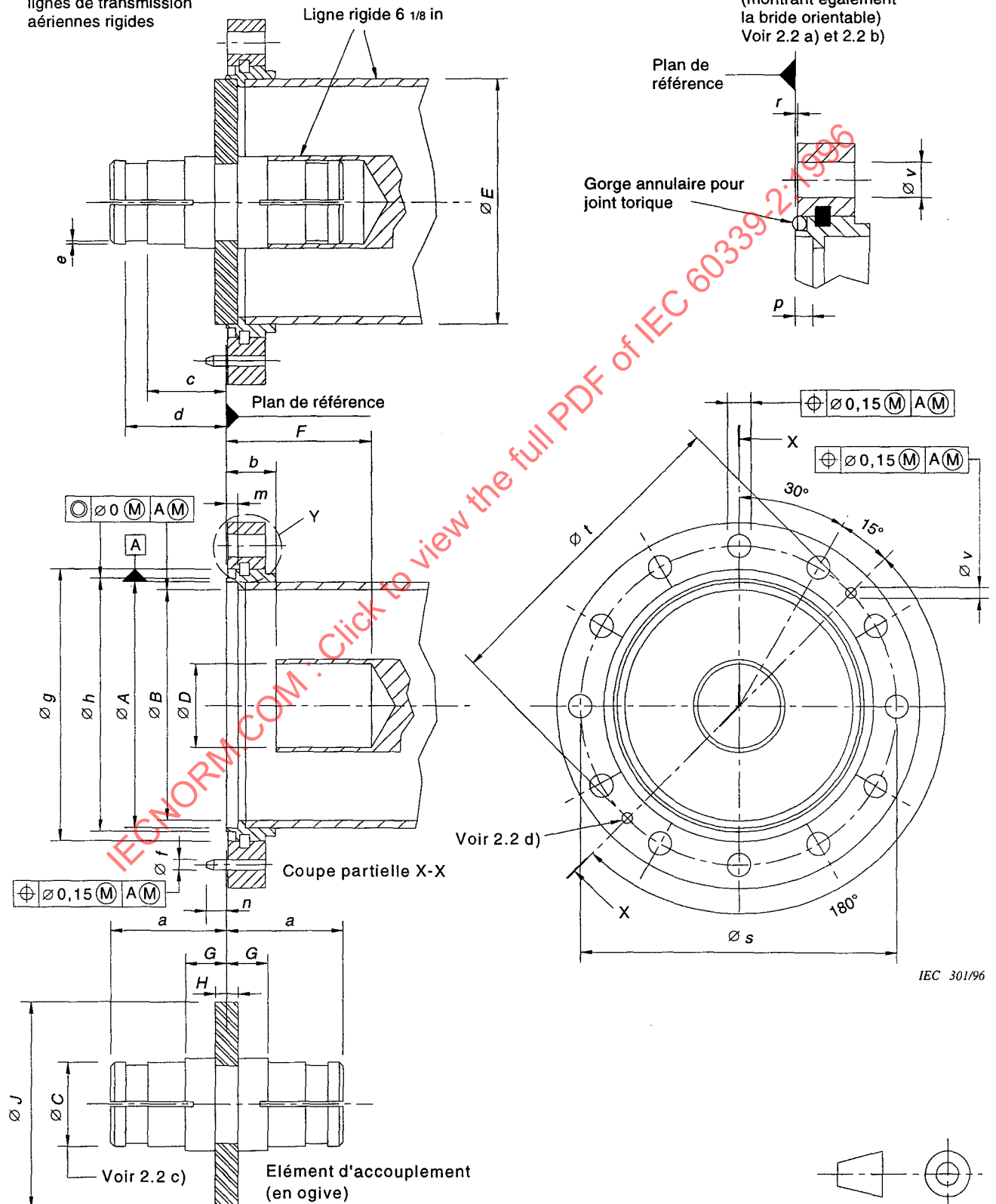
CONNECTEUR CENTRAL

339 IEC 75-155-3

Dimension de ligne
6 1/8 in, 75 Ω

Voir les points
a) à d) du
paragraphe 2.2

Caractéristiques uniquement
applicables (en option) aux
lignes de transmission
aériennes rigides



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 75-155-2

EIA FLANGE CONNECTOR

Figure 9

SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR

339 IEC 75-155-3

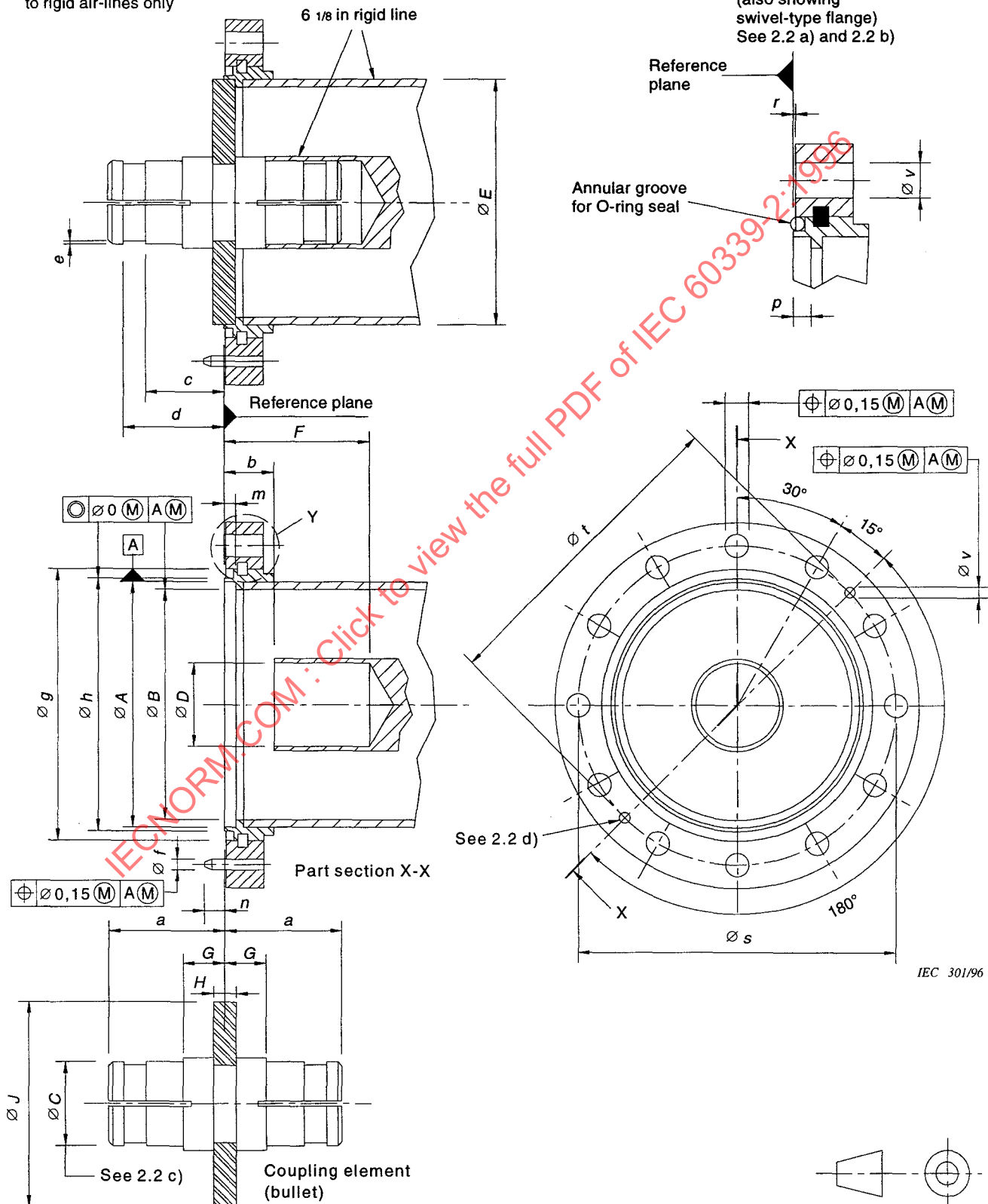
6 1/8 in line size,
75 Ω See a) to d) in
subclause 2.2Features applicable (optional)
to rigid air-lines only

Tableau 13 – Dimensions:
(Dimension de ligne 6 1/8 in, 75 Ω)

339 IEC 75-155-2
339 IEC 75-155-3

Dimensions	Inches		Millimètres		Remarques
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,922	2,750	48,82	69,85	Mi-longueur d'élément d'accouplement
<i>b</i>	1,250	1,375	31,75	34,93	Du conducteur central au plan de référence
<i>c*</i>	1,922	1,952	48,82	49,58	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>d*</i>	2,235	2,265	56,77	57,53	Gorge pour contact permanent (optionnelle)
<i>e*</i>	0,039	0,051	0,99	1,30	Profondeur de gorge (optionnelle)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Diamètre de doigt de guidage (optionnel)
<i>g</i>	6,795	6,805	172,59	172,85	Diamètre extérieur de la gorge de joint torique
<i>h</i>	6,215	6,225	157,86	158,12	Diamètre intérieur de la gorge de joint torique
<i>l</i>	—	—	—	—	
<i>m</i>	0,218	0,223	5,54	5,66	Profondeur d'encoche pour diélectrique
<i>n</i>	0,359	0,391	9,12	9,93	Longueur de doigt de guidage (optionnel)
<i>p</i>	0,110	0,120	2,79	3,05	Profondeur de la gorge de joint torique
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,61	De la bride au plan de référence
<i>s</i>	7,375 (position réelle)	—	187,33 (position réelle)	—	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>t</i>	7,375 (position réelle)	—	187,33 (position réelle)	—	Voir le schéma pour la tolérance de position
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diamètre de trous détrompeurs
<i>v</i>	0,404	0,433	10,26	11,00	Diamètre d'oeil de boulon
<i>A</i>	6,075	6,080	154,31	154,43	Diamètre d'encoche pour diélectrique
<i>B</i>	5,973	5,989	151,71	152,12	Diamètre intérieur de conducteur extérieur de ligne rigide
<i>C</i>	1,635	1,639	41,53	41,63	Diamètre de contact mâle
<i>D</i>	1,6275	1,6345	41,34	41,52	Diamètre intérieur de contact femelle
<i>E*</i>	6,138	6,150	155,91	156,21	Pour accepter le diamètre extérieur de la ligne de transmission rigide
<i>F</i>	2,750	—	69,85	—	Profondeur minimale d'alésage de contact femelle
<i>G</i>	—	1,250	—	31,75	Longueur maximale du conducteur central
<i>H</i>	0,429	0,433	10,90	11,00	Épaisseur de support diélectrique
<i>J</i>	6,044	6,051	153,52	153,70	Diamètre extérieur de support diélectrique

* Ces caractéristiques s'appliquent uniquement aux connecteurs destinés à être fixés de façon permanente aux lignes de transmission coaxiales rigides.

Table 13 – Dimensions:
(6 1/8 in line size, 75 Ω)

339 IEC 75-155-2**339 IEC 75-155-3**

Dimensions	Inches		Millimetres		Remarks
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
<i>a</i>	1,922	2,750	48,82	69,85	Half-length of coupling element
<i>b</i>	1,250	1,375	31,75	34,93	From centre conductor to reference plane
<i>c*</i>	1,922	1,952	48,82	49,58	Groove for contact latch (optional)
<i>d*</i>	2,235	2,265	56,77	57,53	Groove for contact latch (optional)
<i>e*</i>	0,039	0,051	0,99	1,30	Groove depth (optional)
<i>f</i>	0,246	0,248	6,25	6,30	Guide pin diameter (optional)
<i>g</i>	6,795	6,805	172,59	172,85	Outside diameter of "O"-ring groove
<i>h</i>	6,215	6,225	157,86	158,12	Inside diameter of "O"-ring groove
<i>l</i>	—	—	—	—	
<i>m</i>	0,218	0,223	5,54	5,66	Depth of recess for dielectric
<i>n</i>	0,359	0,391	9,12	9,93	Guide pin length (optional)
<i>p</i>	0,110	0,120	2,79	3,05	Depth of "O"-ring groove
<i>r</i>	0,008	0,024	0,20	0,61	From flange to reference plane
<i>s</i>	7,375 (true position)	—	187,33 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>t</i>	7,375 (true position)	—	187,33 (true position)	—	See drawing for positional tolerance
<i>u</i>	0,254	0,258	6,45	6,55	Diameter of locating holes
<i>v</i>	0,404	0,433	10,26	11,00	Diameter of fixing bolt holes
<i>A</i>	6,075	6,080	154,31	154,43	Diameter of recess for dielectric
<i>B</i>	5,973	5,989	151,71	152,12	Inside diameter of outer conductor of rigid line
<i>C</i>	1,635	1,639	41,53	41,63	Male contact diameter
<i>D</i>	1,6275	1,6345	41,34	41,52	Inside diameter of female contact
<i>E*</i>	6,138	6,150	155,91	156,21	To accept outside diameter of rigid air line
<i>F</i>	2,750	—	69,85	—	Minimum depth of female contact bore
<i>G</i>	—	1,250	—	31,75	Maximum centre conductor length
<i>H</i>	0,429	0,433	10,90	11,00	Thickness of dielectric support
<i>J</i>	6,044	6,051	153,52	153,70	Outside diameter of dielectric support

* These features apply only to connectors intended for permanent attachment to rigid coaxial air lines.

BRIDE DE CONNEXION MASSIVE

339 IEC 75-208-2

CONNECTEUR
À BRIDE EIA

Figure 10

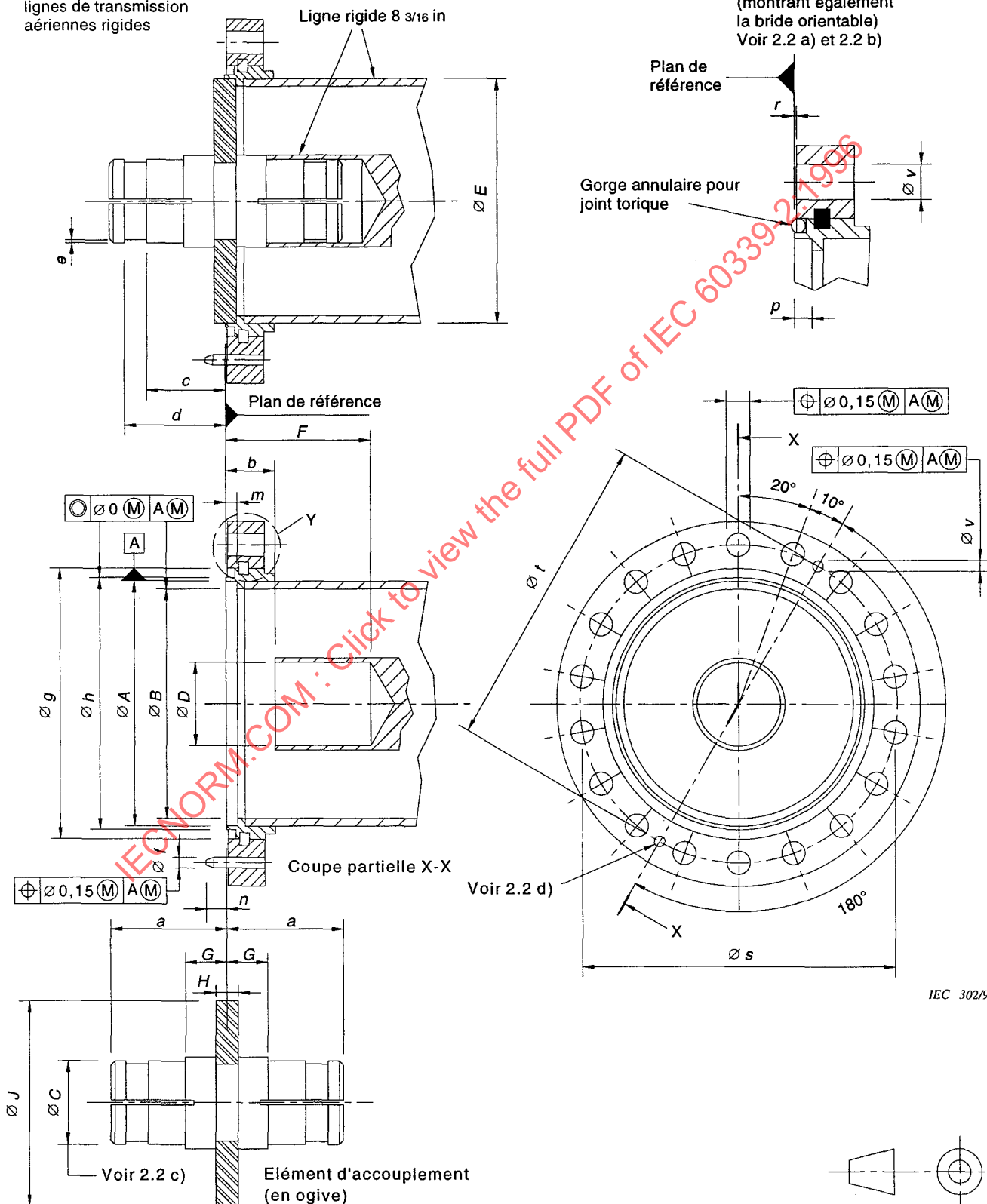
CONNECTEUR CENTRAL

339 IEC 75-208-3

Dimension de ligne
8 3/16 in, 75 Ω

Voir les points
a) à d) du
paragraphe 2.2

Caractéristiques uniquement
applicables (en option) aux
lignes de transmission
aériennes rigides



ONE-PIECE FLANGE CONNECTOR	339 IEC 75-208-2	EIA FLANGE CONNECTOR 8 3/16 in line size, 75 Ω
SWIVEL-TYPE FLANGE CONNECTOR	339 IEC 75-208-3	Figure 10 See a) to d) in subclause 2.2

Features applicable (optional)
to rigid air-lines only

Reference plane

Part section X-X

Coupling element (bullet)

See 2.2 c)

Detail Y
(also showing swivel-type flange)
See 2.2 a) and 2.2 b)

Reference plane

Annular groove for O-ring seal

See 2.2 d)

IEC 302/96