

NORME
INTERNATIONALE

**ISO
4902**

Deuxième édition
1989-12-01

**Technologies de l'information — Communication
de données — Connecteur d'interface
ETTD/ETCD à 37 pôles et affectation des
numéros de contacts**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Information technology — Data communication — 37-pole DTE/DCE interface
connector and contact number assignments*

ISO 4902:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3581b832-7279-4171-9374-799189681a33/iso-4902-1989>



Numéro de référence
ISO 4902 : 1989 (F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4902 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

[ISO 4902:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3581b832-7279-4171-9374-799180581430/iso-4902-1989)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3581b832-7279-4171-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3581b832-7279-4171-9374-799180581430/iso-4902-1989)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4902:1980), dont elle constitue une révision mineure: certains termes ont été alignés sur les termes et les définitions utilisés par la CEI.

Les annexes A, B et C de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Version française tirée en 1990

Imprimé en Suisse

Technologies de l'information — Communication de données — Connecteur d'interface ETTD/ETCD à 37 pôles et affectation des numéros de contacts

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit le connecteur à 37 pôles et fixe l'affectation des numéros de contacts de ce connecteur à la jonction entre terminal de données (ETTD) et terminaison de circuit de données (ETCD) lorsque la Recommandation V.24 associée aux Recommandations V.10 et V.11 du CCITT¹⁾ sont applicables.

L'ISO 4902 indique, de plus, les dimensions du boîtier de connecteur, ainsi que les moyens recommandés pour réaliser un système de blocage (bloc de verrouillage) et de blindage du connecteur.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 261 : 1973, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble.*

ISO 2110 : 1989, *Technologies de l'information — Communication de données — Connecteur d'interface ETTD/ETCD à 25 pôles et affectation des numéros de contacts.*

ISO 4903 : 1989, *Technologies de l'information — Communication de données — Connecteur d'interface ETTD/ETCD à 15 pôles et affectation des numéros de contacts.*

Recommandation V.10 (ou X.26) du CCITT : 1989, *Caractéristiques électriques des circuits de jonction dissymétriques à double courant pour application générale aux équipements à circuits intégrés dans le domaine des transmissions de données.*

Recommandation V.11 (ou X.27) du CCITT : 1989, *Caractéristiques électriques des circuits de jonction symétriques en double courant pour application générale aux équipements à circuits intégrés dans le domaine des transmissions de données.*

Recommandation V.24 du CCITT : 1989, *Liste des définitions des circuits de jonction à l'interface entre l'équipement terminal de traitement de données et l'équipement de terminaison du circuit de données.*

Recommandation V.28 du CCITT : 1989, *Caractéristiques électriques des circuits de jonction dissymétriques pour transmission par double courant.*

Recommandation V.36 du CCITT : 1989, *Modems pour transmission synchrone de données sur circuits utilisant la largeur de bande du groupe primaire (60 à 108 kHz).*

Recommandation V.37 du CCITT : 1989, *Transmission synchrone de données à un débit binaire supérieur à 72 kbit/s sur circuits utilisant la largeur de bande du groupe primaire (60 à 108 kHz).*

CEI 50(581) : 1978, *Vocabulaire Électrotechnique International — Chapitre 581 : Composants électromécaniques pour équipements électroniques.*

CEI 807-2 : 1985, *Connecteurs rectangulaires utilisés aux fréquences inférieures à 3 MHz — Deuxième partie : Spécification particulière pour une gamme de connecteurs avec contacts ronds — Types de contacts à braser fixes.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes, tirées de la CEI 50(581) : 1978, s'appliquent.

3.1 adaptateur de câble : Dispositif ou accessoire constitué par une enveloppe rigide fixée au corps du connecteur. Il peut comporter des dispositions pour un serrage de câble ou joint étanche pour jonction d'écran et peut assurer une protection contre les parasites électriques. Il peut être droit ou coudé.

3.2 boîtier de connecteur : Élément d'un connecteur dans lequel le corps isolant et les contacts sont assemblés.

3.3 arrangement des contacts : Nombre, espacement et disposition des contacts dans un composant.

3.4 contact femelle : Contact destiné à établir la liaison électrique sur ses faces intérieures et qui accepte l'introduction d'un contact mâle.

1) Comité consultatif international télégraphique et téléphonique.

3.5 connecteurs accouplables: Deux connecteurs sont accouplables quand ils peuvent être connectés électriquement et mécaniquement, sans pour autant qu'ils répondent aux prescriptions fonctionnelles ni qu'ils soient montables.

3.6 système de blocage: Système incorporé à certains composants pour obtenir un blocage mécanique.

3.7 contact mâle: Contact destiné à établir la liaison électrique sur ses faces extérieures et qui peut pénétrer dans un contact femelle.

3.8 connecteur (n pôles): Composant placé à l'extrémité de conducteurs afin de permettre de réaliser leur connexion ou déconnexion avec un autre composant approprié.

4 Connecteur

Les figures 1 à 5 montrent le connecteur à 37 pôles. Seules les dimensions indispensables pour permettre l'accouplement sont indiquées.

La figure 1 montre le connecteur de l'ETTD qui possède 37 contacts mâles dans un boîtier de connecteur. La figure 2 montre le connecteur de l'ETCD qui possède 37 contacts femelles dans un boîtier de connecteur. Les dimensions du boîtier de connecteur sur le connecteur de l'ETCD sont prévues pour permettre son emboîtement dans le connecteur de l'ETTD (voir figures 1 et 2). La numérotation des contacts est indiquée dans les figures 1 et 2. La figure 3 montre les dimensions pour la disposition des broches. Les figures 4 et 5 montrent respectivement les dimensions des contacts mâles et femelles.

Le connecteur de l'ETCD doit être équipé d'un système de blocage constitué de deux blocs de verrouillage tels que spécifiés à la figure 2. Du fait que les blocs de verrouillage possèdent des trous taraudés qui peuvent servir d'écrous, le connecteur de l'ETTD peut être équipé, soit de dispositifs de levier pour encliquetage sur les blocs de verrouillage du connecteur de l'ETCD, soit de vis qui pénètrent dans les trous taraudés des blocs de verrouillage.

Le taraudage des blocs de verrouillage doit être M3 tel que spécifié à la figure 2.

Les dimensions des connecteurs suffisant à permettre leur accouplement sont indiquées dans la présente Norme internationale. Elles sont compatibles avec la spécification détaillée du connecteur de la CEI 807-2.

Dans l'annexe A, les schémas des zones de manipulation sont donnés pour fournir des indications aux concepteurs d'équipements. La figure A.1 indique les dimensions maximales extérieures du connecteur de l'ETTD, dispositif de verrouillage par blocs de verrouillage inclus. La figure A.2 montre l'espacement minimal des connecteurs de l'ETCD lorsque de multiples jonctions y sont implantées.

5 Affectation des numéros de contacts

L'affectation des numéros de contacts aux circuits de jonction décrits dans la Recommandation V.24 du CCITT et qui peuvent être utilisés dans les modems conformes aux Recommandations V.36 et V.37 du CCITT, est donnée dans le tableau 1. Bien que le tableau 1 fournisse la liste complète des circuits de jonction indiqués dans les Recommandations du CCITT relatives aux modems ci-dessous, seuls ceux qui sont nécessaires à un équipement particulier seront utilisés. Le tableau 2 indique les affectations préférentielles de circuits qui peuvent être appliquées pour l'usage national. Le tableau 3 donne une liste des circuits de jonction utilisés dans les circuits 1 et 2, ainsi que leur description. En outre, les notes 5 et 6 relatives au tableau 1 fournissent des affectations préférentielles des numéros de contacts pour quelques circuits de jonction optionnels qui peuvent être appliquées pour l'usage national.

6 Blindage du connecteur

Le blindage du connecteur est optionnel. S'il est utilisé, par exemple du fait de réglementations nationales, etc., il doit être réalisé par l'utilisation de boîtiers de connecteurs métalliques pour le connecteur de l'ETTD comme pour le connecteur de l'ETCD.

7 Configurations d'interconnexion pour utilisation combinée des caractéristiques électriques V.10, V.11 et V.28

Des indications pour l'interfonctionnement d'équipements utilisant les caractéristiques V.10 d'un côté de la jonction avec des équipements utilisant les caractéristiques V.11 de l'autre côté de la jonction sont données dans l'annexe A, article A.2 des Recommandations V.10 et V.11 du CCITT. En outre, les définitions des configurations de récepteurs des catégories 1 et 2 sont données dans la Recommandation V.10 du CCITT.

Des indications concernant les configurations d'interconnexion possibles applicables aux interfaces V.28 sont fournies dans l'annexe B.

Des indications concernant les conditions d'adaptation nécessaires pour assurer l'interfonctionnement d'un ETTD ou d'un ETCD utilisant les caractéristiques V.10 et d'un ETTD ou d'un ETCD utilisant les caractéristiques V.28 sont données dans l'annexe C. Tout adaptateur requis pour réaliser l'interconnexion avec un équipement utilisant les caractéristiques V.28 et ISO 2110 sera fourni avec l'équipement conforme à la présente Norme internationale. Aucune révision, aucune modification ne seront imposées à l'équipement utilisant les caractéristiques électriques V.28.

L'interfonctionnement entre les équipements utilisant les caractéristiques V.10 et V.28 décrit dans l'annexe C n'est pas exigé dans les Recommandations V.36 et V.37 du CCITT.

Tableau 1 – Affectation des numéros de contacts

Affectation première rangée ²⁾			Affectation deuxième rangée ²⁾			Catégorie des récepteurs ⁴⁾	Direction vers	
Numéro de contact	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾	Numéro de contact	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾		ETTD	ETCD
1	1)					—	—	—
2	N	A-A'	20	102b	C-B'	2	X	
3	N	A-A'	21	N	B/C-B'	1	X	
4	103	A-A'	22	103	B/C-B'	1		X
5	114	A-A'	23	114	B/C-B'	1	X	
6	104	A-A'	24	104	B/C-B'	1	X	
7	105	A-A'	25	105	B/C-B'	1		X
8	115	A-A'	26	115	B/C-B'	1	X	
9	106	A-A'	27	106	B/C-B'	1	X	
10	141	A-A'	28	N	A-A'	2		X
11	107	A-A'	29	107	B/C-B'	1	X	
12	108*	A-A'	30	108*	B/C-B'	1	X	
13	109	A-A'	31	109	B/C-B'	1	X	
14	140	A-A'	32	N	A-A'	2		X
15	N	A-A'	33	N	A-A'	2	X	
16	111	A-A'	34	N	A-A'	2		X
17	113	A-A'	35	113	B/C-B'	1		X
18	142	A-A'	36	N	A-A'	2	X	
19	102	C-C'	37	102a	C-B'			X

Légende: N — Contact réservé de façon permanente à l'usage national.

* — Circuit 108/1 ou circuit 108/2 (si l'un d'eux est fourni).

NOTES

1 Le contact n° 1 est affecté au raccordement des écrans entre les sections du câble d'interface blindées, connectées en tandem. L'écran peut être connecté à la terre de protection ou à la terre de signalisation, à l'ETTD ou à l'ETCD ou aux deux à la fois, en accord avec les règlements nationaux.

En outre, la terre de signalisation peut être connectée à la terre de protection suivant les règlements nationaux de sécurité. Des précautions devraient être prises pour éviter l'établissement de boucles de terre à fort courant.

2 L'affectation des numéros de contacts pour chaque rangée a été choisie pour spécifier l'appariement et la connexion avec le câble d'interconnexion multipaires. Chaque ligne du tableau présente les paires des contacts respectives, par exemple 2 et 20, 3 et 21, etc.

3 A, A', B, B', C et C' indiquent les points de jonction associés comme l'indique la figure 2 des Recommandations V.10 et V.11 du CCITT. Lorsque B/C est indiqué dans le tableau 1, l'appellation B s'applique seulement lorsqu'un générateur V.11 est utilisé et l'appellation C s'applique lorsqu'un générateur V.10 est utilisé (voir annexe B).

4 Les catégories de récepteurs sont telles qu'elles sont décrites dans la Recommandation V.10 du CCITT. Pour les récepteurs de la catégorie 1, les générateurs V.10 et V.11 peuvent être utilisés. Seuls les générateurs utilisant les caractéristiques V.11 peuvent être utilisés pour les circuits 103, 104, 113, 114, 115. Pour les récepteurs de la catégorie 2, les générateurs utilisant les caractéristiques V.10 sont utilisés.

Tableau 2 – Affectation préférentielle des numéros de contacts pour l'usage national

Numéro de contact	Numéro de circuit	Description
2	112	Sélecteur du débit binaire (ETCD)
15	125	Indicateur d'appel
33	110	Détecteur de la qualité du signal de données
34	136	Nouveau signal
3/21	128	Base de temps pour les éléments de signal à la réception (ETTD)

Tableau 3 – Liste des circuits de jonction

Numéro de circuit	Description
102	Terre de signalisation ou retour commun
102a	Retour commun ETTD
102b	Retour commun ETCD
103	Émission des données
104	Réception des données
105	Demande pour émettre
106	Prêt à émettre
107	Poste de données prêt
108/1	Connectez le poste de données sur la ligne
108/2	Équipement terminal de données prêt
109	Détecteur du signal de ligne reçu sur la voie de données
110	Détecteur de la qualité du signal de données
111	Sélecteur du débit binaire (ETTD)
112	Sélecteur du débit binaire (ETCD)
113	Base de temps pour les éléments de signal à l'émission (ETTD)
114	Base de temps pour les éléments de signal à l'émission (ETCD)
115	Base de temps pour les éléments de signal à la réception (ETCD)
125	Indicateur d'appel
128	Base de temps pour les éléments de signal à la réception (ETTD)
136	Nouveau signal
140	Bouclage/essai de maintenance
141	Bouclage local
142	Indicateur d'essai

Dimensions en millimètres

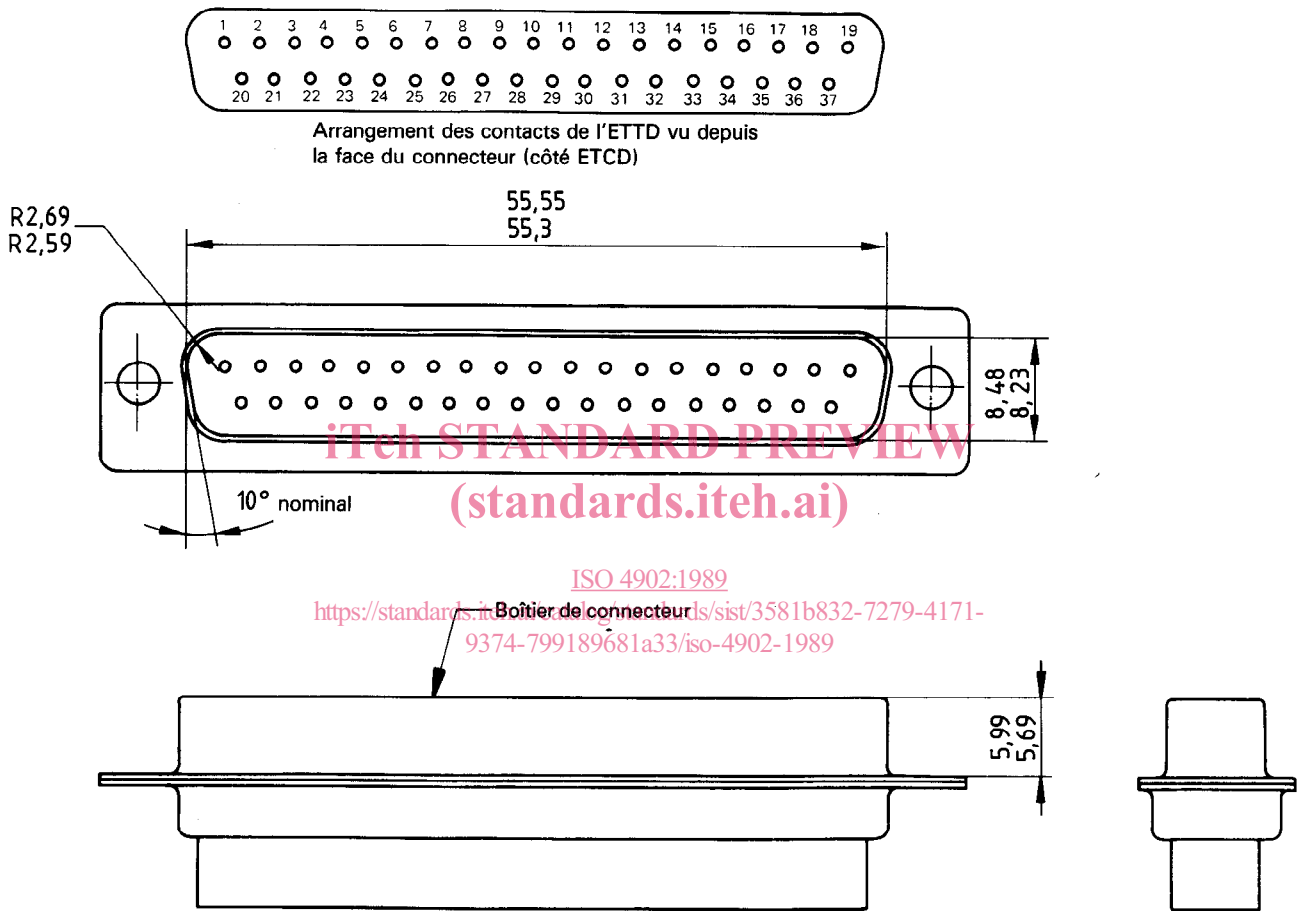


Figure 1 — Connecteur de l'ETTD

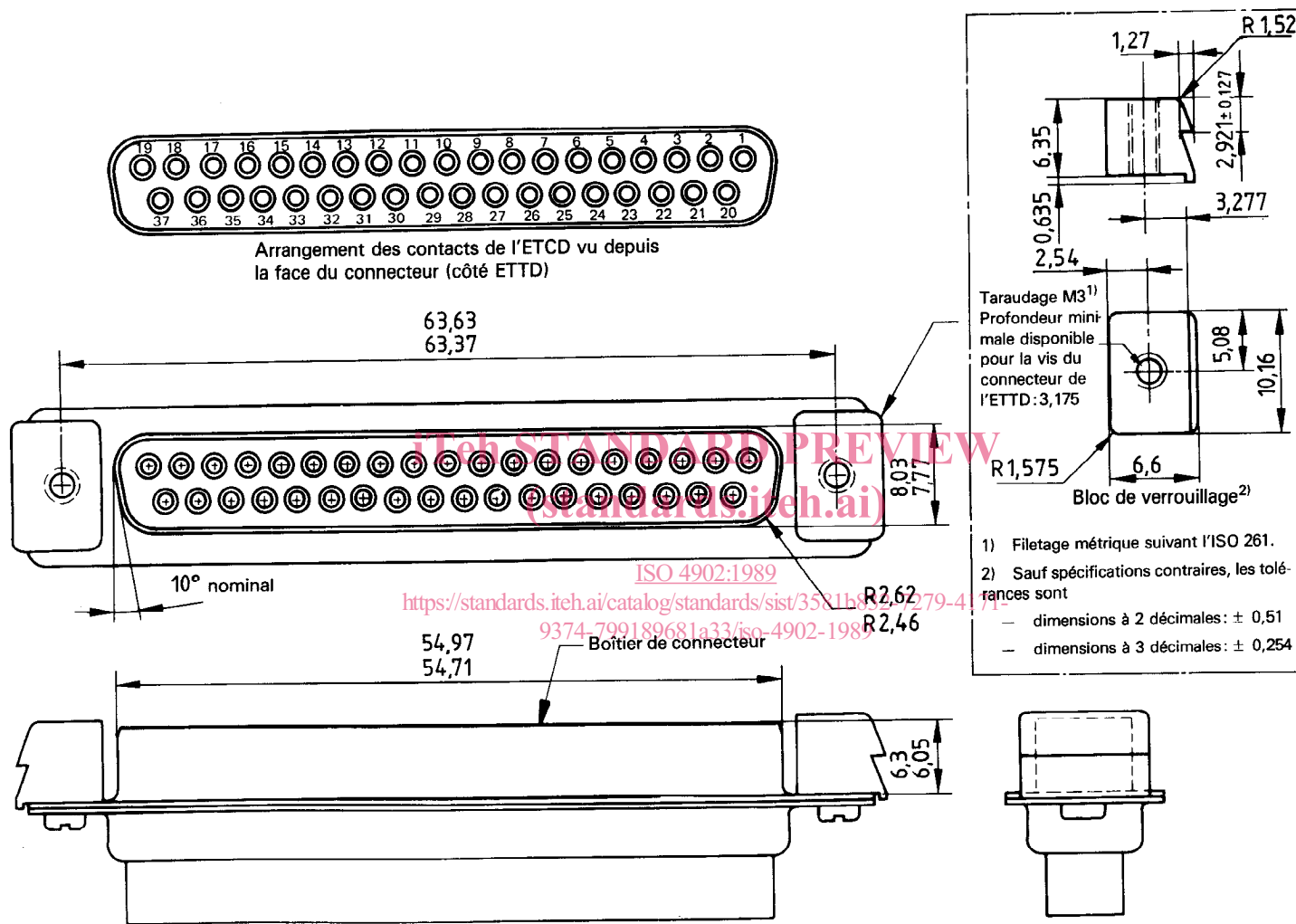


Figure 2 — Connecteur de l'ETCD

Dimensions en millimètres

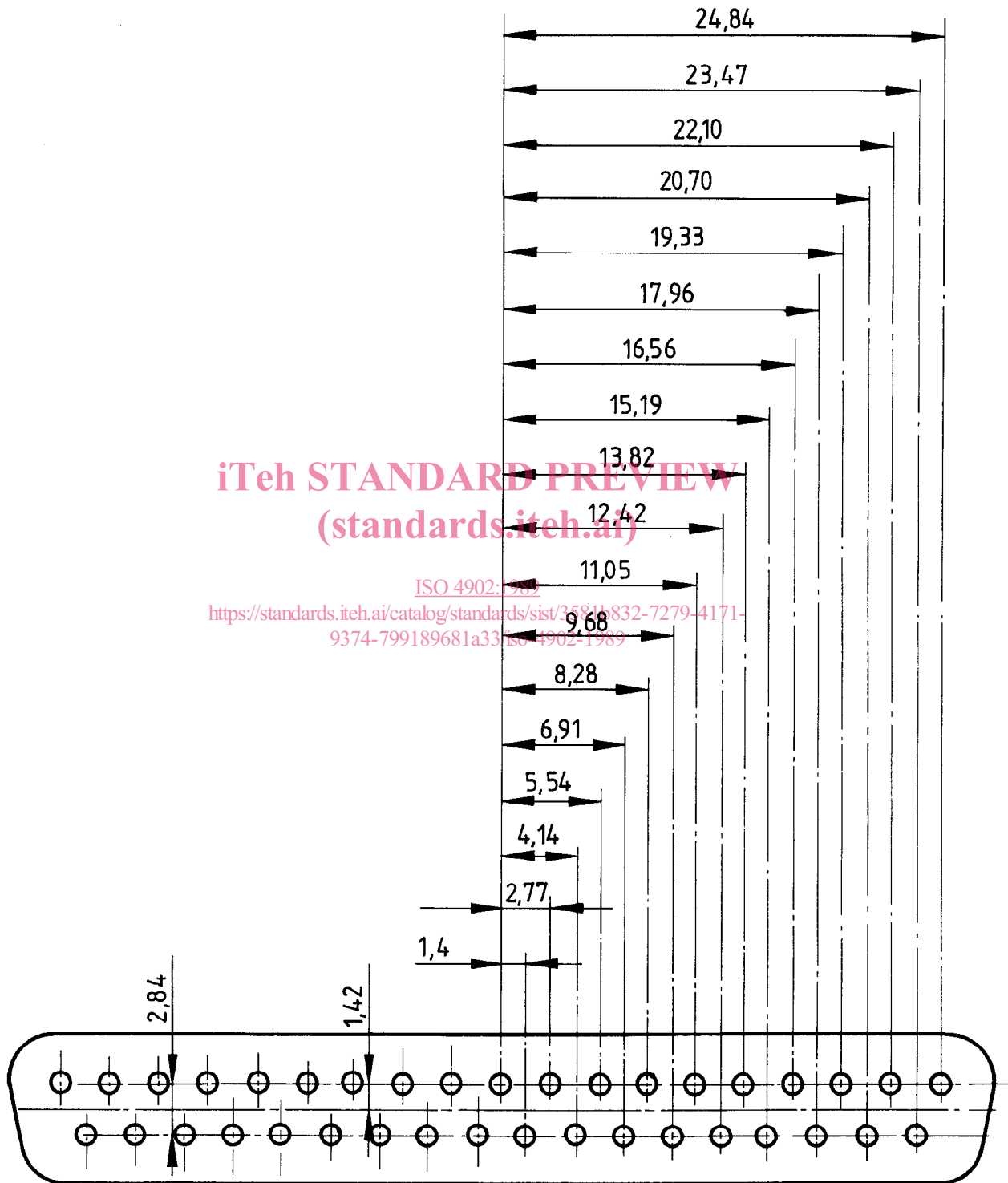


Figure 3 — Espacement des contacts

Dimensions en millimètres

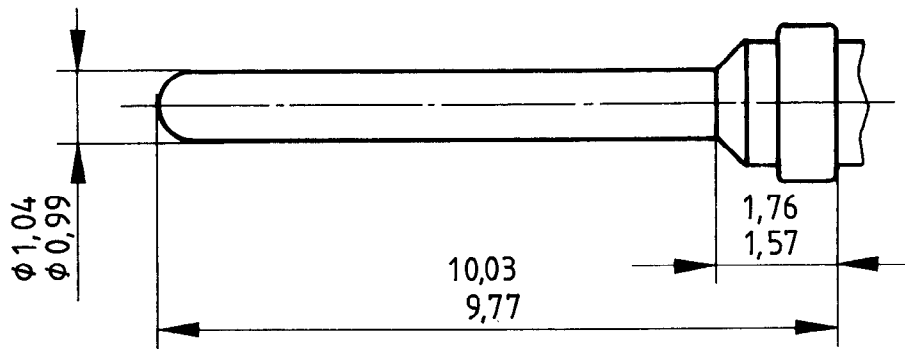


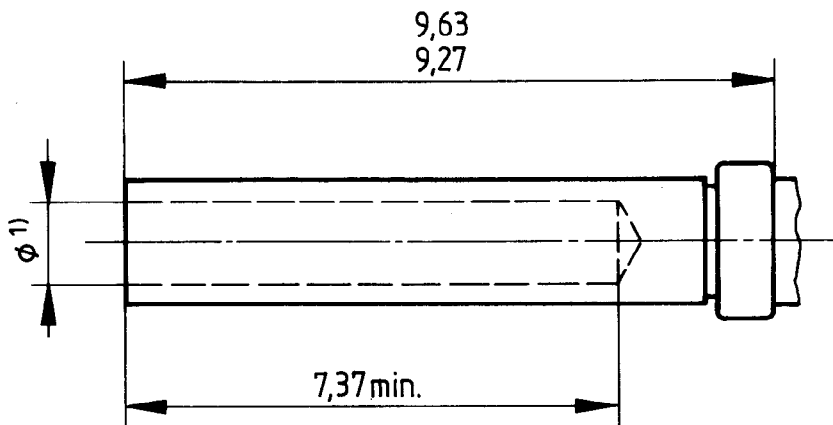
Figure 4 — Contact mâle

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4902:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3581b832-7279-4171-9374-799189681a33/iso-4902-1989>

Dimensions en millimètres



1) Lorsque le contact mâle est inséré dans le contact femelle, il convient que le contact femelle applique une force suffisante pour assurer un contact électrique correct.

Figure 5 — Contact femelle

Annexe A (informative)

Schémas des zones de manipulation

La présente annexe fournit aux concepteurs d'équipements des indications concernant les zones de manipulation.

La figure A.1 indique les dimensions maximales du connecteur de l'ETTD.

La figure A.2 indique l'espacement minimal recommandé entre plusieurs connecteurs d'ETCD, en tenant compte des différents systèmes de blocage (leviers, vis) des connecteurs de l'ETTD.

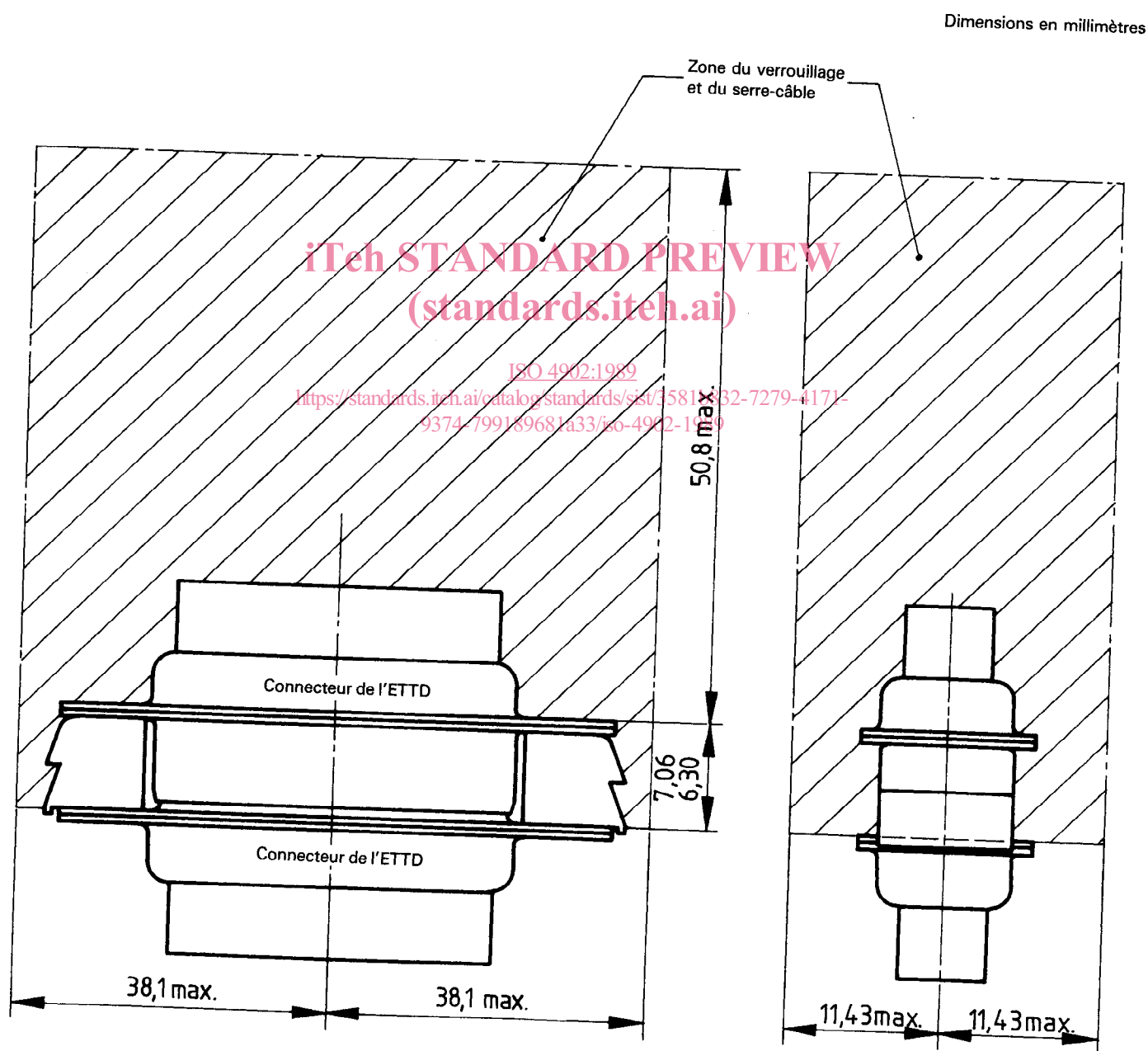


Figure A.1 – Dimensions maximales du connecteur de l'ETTD