
Norme internationale



4902

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Téléinformatique — Affectation des broches et description des connecteurs 37 et 9 broches à la jonction entre ETTD et ETCD

Data communication — 37-pin and 9-pin DTE/DCE interface connectors and pin assignments

Première édition — 1980-12-01

CDU 681.327.8 : 621.315.683

Réf. n° : ISO 4902-1980 (F)

Descripteurs : matériel de traitement de l'information, traitement de l'information, transmission de données, matériel de connexion, connecteur électrique, numérotation, désignation numérique, dimension, description, conditions requises pour exploitation, instruction.

Prix basé sur 24 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

La Norme Internationale ISO 4902 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, et a été soumise aux comités membres en février 1979.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R.F.	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Italie	Suède
Belgique	Jamahiriya arabe libyenne	Suisse
Danemark	Japon	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Mexique	USA
Espagne	Pays-Bas	
Finlande	Pologne	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Canada
URSS

Téléinformatique — Affectation des broches et description des connecteurs 37 et 9 broches à la jonction entre ETTD et ETCD

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme Internationale décrit les connecteurs 37 et 9 broches et fixe l'affectation des numéros de broches de ces connecteurs à la jonction entre un équipement terminal de traitement de données (ETTD) et un équipement de terminaison de circuits de données (ETCD) lorsque les Avis V.24, V.10 et V.11 du CCITT¹⁾ sont applicables. Le connecteur 9 broches s'utilise seulement avec la voie de retour.

2 Références

ISO 2110, *Téléinformatique — Affectation des broches et description du connecteur 25 broches à la jonction entre ETTD et ETCD.*

ISO 4903, *Téléinformatique — Affectation des broches et description du connecteur 15 broches à la jonction entre ETTD et ETCD.*

Avis CCITT V.10, *Caractéristiques électriques des circuits de jonction dissymétriques en double courant pour application générale aux équipements à circuits intégrés dans le domaine des transmissions de données.*

Avis CCITT V.11, *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.*

Avis CCITT V.21, *Modem à 200 bauds normalisé pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation.*

Avis CCITT V.23, *Modem à 600/1 200 bauds normalisé pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation.*

Avis CCITT V.24, *Liste des définitions des circuits de jonction à l'interface entre l'équipement terminal de traitement de données (ETTD) et l'équipement de terminaison du circuit de données (ETCD).*

Avis CCITT V.26, *Modem à 2 400 bit/s normalisé pour usage sur circuits loués à quatre fils.*

Avis CCITT V.26 bis, *Modem à 2 400 bit/s normalisé pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation.*

Avis CCITT V.27, *Modem à 4 800 bit/s avec égaliseur à réglage manuel normalisé pour usage sur circuits loués de type téléphonique.*

Avis CCITT V.27 bis, *Modem normalisé à 4 800 bit/s avec égalisation automatique destiné aux circuits loués de type téléphonique.*

Avis CCITT V.27 ter, *Modem normalisé à 4 800/2 400 bit/s destiné au réseau téléphonique général avec commutation.*

Avis CCITT V.28, *Caractéristiques électriques des circuits de jonction dissymétriques pour transmission par double courant.*

Avis CCITT V.29, *Modem à 9 600 bit/s normalisé pour usage sur circuits loués de type téléphonique.*

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

1) Comité consultatif international télégraphique et téléphonique.

3 Connecteurs

Les figures 1 à 7 montrent les connecteurs de jonction à 37 et à 9 broches. Seules les dimensions qui sont nécessaires pour assurer la compatibilité mécanique sont données. Les figures 1a) et 1b) montrent les connecteurs de l'ETTD qui possèdent des broches mâles et des boîtiers femelles. Les figures 2a) et 2b) sont relatives aux connecteurs de l'ETCD qui possèdent des broches femelles et des boîtiers mâles. La numérotation des broches est également indiquée sur ces figures. Le(s) connecteur(s) de jonction de l'ETCD doit (doivent) être équipé(s) de deux blocs de verrouillage tels que ceux illustrés par les figures 2a) et 2b). Le(s) connecteur(s) de jonction de l'ETTD doit (doivent) être équipé(s) d'un dispositif permettant le verrouillage sur ces blocs. Le type du dispositif de verrouillage pour le(s) connecteur(s) de l'ETTD peut faire l'objet de règlements nationaux. Cependant, le dispositif de verrouillage doit être contenu à l'intérieur de la zone hachurée indiquée sur la figure 3. Le dispositif de verrouillage doit être tel que l'insertion et le verrouillage ainsi que le déverrouillage et l'extraction des connecteurs puissent être accomplis dans les limites des zones d'accès disponibles pour les deux dispositions illustrées par la figure 4. Cela autorisera le montage des connecteurs de jonction des ETCD avec les espacements minimaux pour chacune des deux dispositions de la figure 4. La figure 5 indique les cotes de positionnement des broches. Les figures 6 et 7 indiquent respectivement les dimensions des broches mâles et femelles.

La spécification des connecteurs est donnée dans la présente Norme internationale pour assurer seulement la compatibilité mécanique. Ces connecteurs sont prévus pour être mécaniquement compatibles avec ceux dont la spécification détaillée est en cours d'élaboration à la Commission électrotechnique internationale (CEI).

4 Affectation des numéros de broches

L'affectation des broches des circuits de jonction décrits dans l'Avis V.24 du CCITT et qui sont utilisés dans les modems con-

formes aux Avis V.21, V.23, V.26, V.26 bis, V.27, V.27 bis, V.27 ter, V.29 et V.36 du CCITT est donnée dans les tableaux 1 et 2. Bien que les tableaux 1 et 2 donnent la liste entière des circuits de jonction indiqués dans les Avis du CCITT ci-dessus, seuls ceux qui sont nécessaires à un équipement particulier seront utilisés. L'affectation des numéros de broches du connecteur 9 broches est donnée dans le tableau 2 pour la voie de retour lorsqu'elle est utilisée. Les désignations des circuits de jonction seront rappelées dans le tableau 3. En outre, l'affectation préférentielle des broches de quelques circuits optionnels qui peut être appliquée pour l'usage national est donnée dans les notes 5 et 6 du tableau 1.

5 Configuration d'interconnexion pour utilisation combinée de caractéristiques électriques différentes

Des indications pour le fonctionnement entre un équipement utilisant V.10 d'un côté de la jonction avec un équipement utilisant V.11 de l'autre côté de la jonction sont données dans l'annexe 2 des Avis V.10 et V.11 du CCITT. Les définitions des catégories 1 et 2 de récepteurs sont indiquées dans l'Avis V.10 du CCITT. Les configurations possibles des circuits de jonction sont données, à titre indicatif, dans l'annexe A.

Les conditions supplémentaires à remplir lorsqu'il est nécessaire d'assurer le fonctionnement d'un équipement utilisant les caractéristiques V.10 et d'un équipement utilisant les caractéristiques V.28 sont données à titre indicatif, dans l'annexe B. Les adaptateurs éventuels nécessaires pour réaliser l'interconnexion avec un équipement utilisant les caractéristiques V.28 et l'ISO 2110 doivent être fournis avec l'équipement se conformant à la présente Norme internationale. Aucune révision ni aucune modification ne doivent être imposées à l'équipement utilisant les caractéristiques électriques V.28.

NOTE — Les annexes A et B ne font pas partie intégrante de la présente Norme internationale.

Tableau 1 — Affectation des broches du connecteur 37 broches⁷⁾

Affectation 1 ^{re} rangée ²⁾			Affectation 2 ^e rangée ²⁾			Catégorie du récepteur ⁴⁾	Direction vers	
Numéro de broche	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾	Numéro de broche	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾		ETTD	ETCD
1	Voir note 1	—				—	—	—
2	N	A-A'	20	102b	C-B'	2	X	
3	N	A-A'	21	N	Voir note 5	Voir note 5		
4	103	A-A'	22	103	B/C-B'	1		X
5	114	A-A'	23	114	B/C-B'	1		
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	125	A-A'	33	N	A-A'	2	X	
16	111 ou 126+	A-A'	34	N	A-A'	2		X
17	113	A-A'	35	113	B/C-A'	1		X
18	142	A-A'	36	N	A-A'	2	X	
19	102	C-C'	37	102a	C-B'			X

Légende : N — Numéro de broche réservé de façon permanente pour l'usage national. (Voir note 6.)

* — Circuit n° 108/1 ou 108/2.

+ — Deux circuits partagent la même broche.

Tableau 2 — Affectation des broches du connecteur 9 broches⁷⁾

Affectation 1 ^{re} rangée ²⁾			Affectation 2 ^e rangée ²⁾			Catégorie du récepteur ⁴⁾	Direction vers	
Numéro de broche	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾	Numéro de broche	Numéro de circuit	Points de jonction ³⁾		ETTD	ETCD
1	Voir note 1	—				—	—	—
2	122	A-A'	6	102b	C-B'	2	X	
3	118	A-A'	7	120	A-A'	2		X
4	119	A-A'	8	121	A-A'	2	X	
5	102	C-C'	9	102a	C-B'			X

NOTES

1 La broche n° 1 est affectée au raccordement des écrans entre les sections du câble sous écrans de la jonction, connectées en tandem. L'écran peut être connecté à la terre de protection ou à la terre de signalisation, à l'un des équipements, ETTD ou ETCD, ou aux deux, 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 doivent être prises pour éviter l'établissement de boucles de terre à fort courant.

2 L'affectation des broches de chaque rangée du connecteur a été faite pour faciliter le raccordement d'un câble multipaire. Chaque ligne du tableau indique les paires de broches respectives, par exemple 2 et 20, 3 et 21, etc. (voir tableau 1), 2 et 6, 3 et 7, etc. (voir tableau 2).

3 A, A', B, B', C et C' indiquent les points de jonction associés tels que représentés à la figure 2 des Avis V.10 et V.11 du CCITT. L'appellation B/C (voir tableau 1) indique qu'il s'agit d'un point B dans le cas d'utilisation d'un générateur V.11 ou d'un point C dans le cas d'utilisation d'un générateur V.10. (Voir annexe A.)

4 Les catégories de récepteurs sont décrites dans l'Avis V.10 du CCITT. Pour les récepteurs de la catégorie 1, les générateurs V.10 ou V.11 peuvent être utilisés, sauf pour le modem V.36 pour lequel les circuits n°s 103, 104, 113, 114 et 115 sont conformes à V.11. Pour les récepteurs de la catégorie 2, les générateurs V.10 sont utilisés.

5 Les broches n°s 3 et 21, réservées de façon permanente pour l'usage national, peuvent être utilisées chacune pour la liaison des points de jonction A-A' des récepteurs de la catégorie 2. Ces deux circuits vont alors obligatoirement dans le même sens. Les broches n°s 3 et 21 peuvent également être utilisées pour la liaison par une paire des points de jonction d'un récepteur de la catégorie 1. Dans ce cas, la broche n° 21 sera affectée à la liaison B/C-B' et la broche n° 3 à la liaison A-A'.

6 L'affectation préférentielle des circuits qui peut être appliquée pour l'usage national est la suivante :

Numéro de broche	Numéro de circuit	Désignation
2	112	Sélecteur de débit binaire (source : ETCD)
28	135*	Terminal prêt pour le service
32	116	Choix des organes en réserve
33	110	Détecteur de la qualité du signal de données
34	136*	Nouveau signal
36	117	Indicateur «modem en réserve prêt»

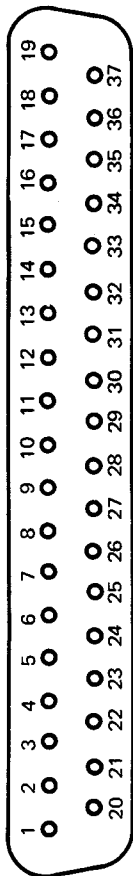
* Ce circuit fait l'objet d'une étude et n'est pas encore approuvé par le CCITT.

7 Le connecteur et l'affectation des broches décrits dans l'ISO 2110 s'appliquent lorsque les caractéristiques électriques V.28 sont utilisées pour les Avis V.21, V.23, V.26, V.26 bis, V.27, V.27 bis, V.27 ter et V.29 du CCITT.

Tableau 3 — Liste des circuits de jonction

Numéro de circuit	Désignation
102	Terre de signalisation ou retour commun
102a	Retour commun de l'ETTD
102b	Retour commun de l'ETCD
103	Émission des données
104	Réception des données
105	Demande pour émettre
106	Prêt à émettre
107	Poste de données prêt
108/1	Connecter le poste de données sur la ligne
108/2	Équipement de données prêt
109	Détecteur du signal reçu en ligne sur la voie de données
111	Sélecteur de débit binaire (source : ETTD)
113	Base de temps pour les éléments de signal à l'émission (source : ETTD)
114	Base de temps pour les éléments de signal à l'émission (source : ETCD)
115	Base de temps pour les éléments de signal à la réception (source : ETCD)
118	Émission des données sur la voie de retour
119	Réception des données sur la voie de retour
120	Émission du signal en ligne sur la voie de retour
121	Voie de retour prête
122	Détecteur du signal reçu en ligne sur la voie de retour
125	Indicateur d'appel
126	Choix de la fréquence d'émission
140	Commande de la boucle distante
141	Commande de la boucle locale
142	Indicateur d'essai

Dimensions en millimètres



Numérotation des broches
du connecteur de l'ETTD
(Vue de face)

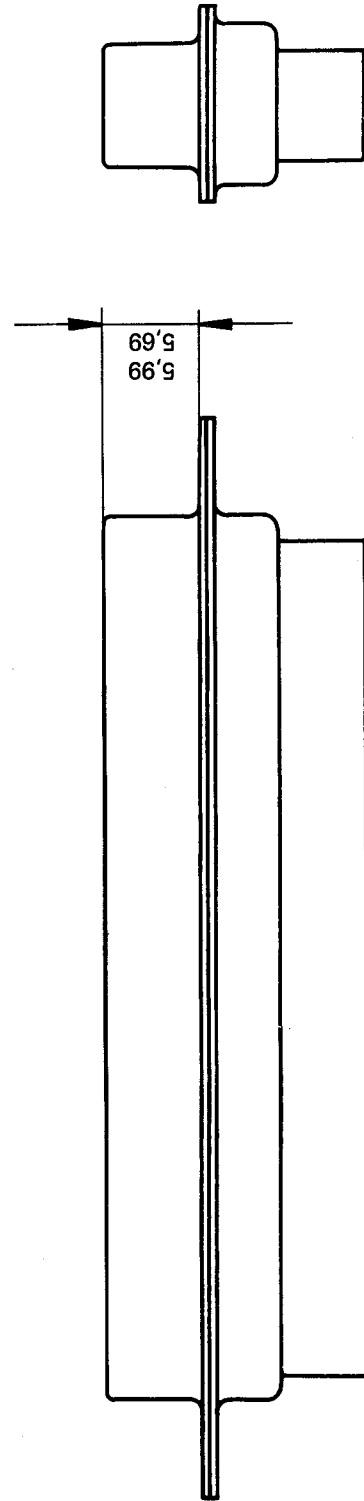
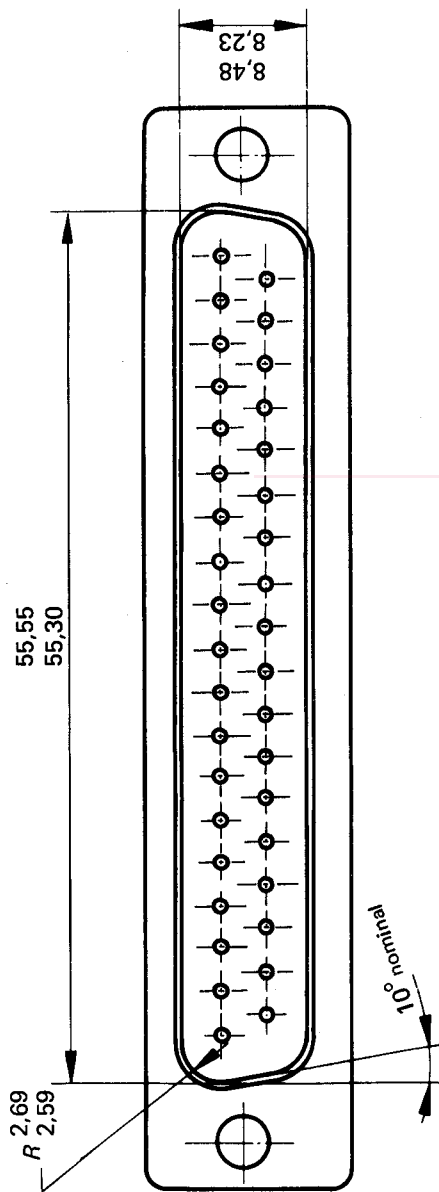
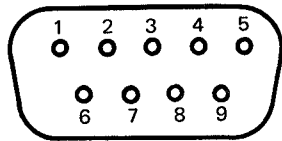


Figure 1a) — Connecteur de jonction de l'ETTD à 37 broches



Numérotation des broches
du connecteur de l'ETTD
(Vue de face)

Dimensions en millimètres

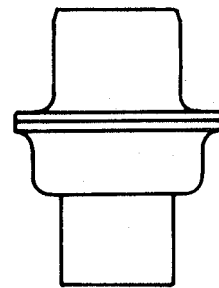
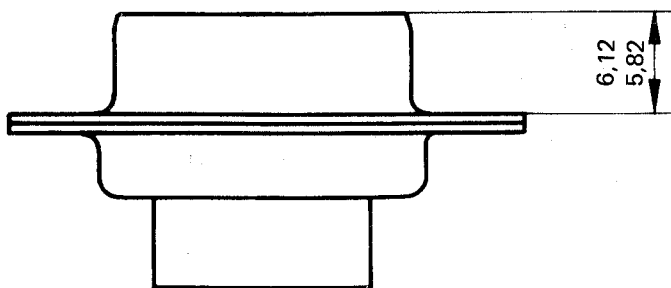
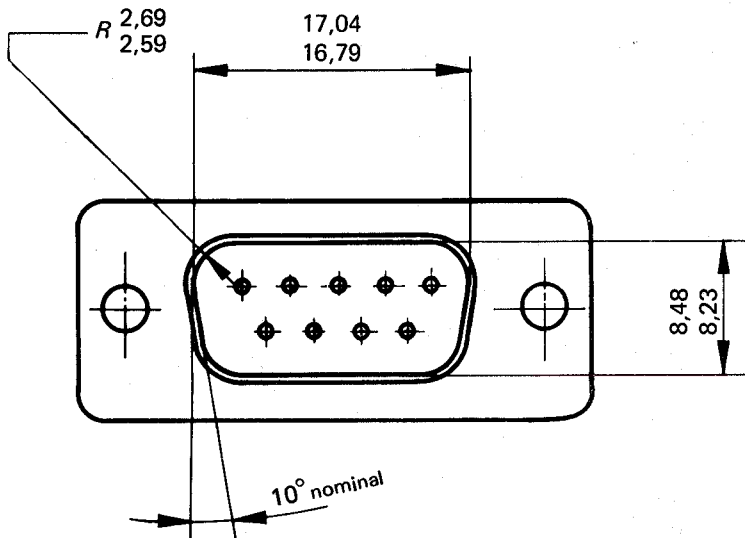
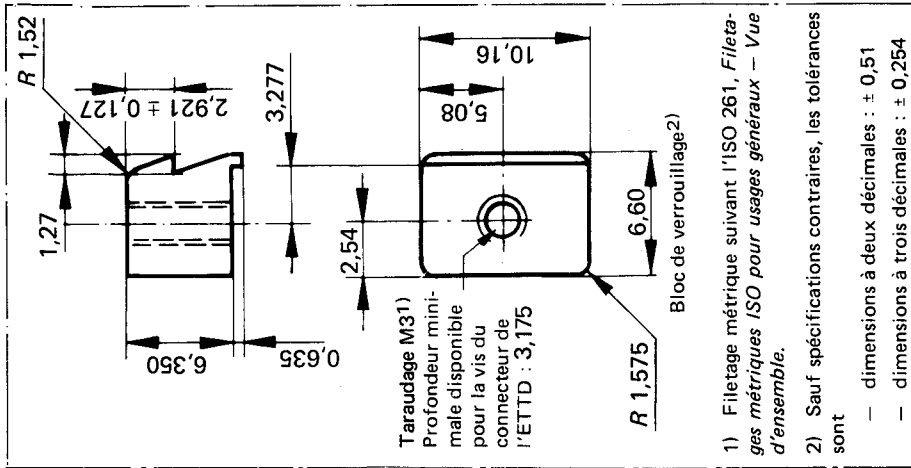


Figure 1b) — Connecteur de jonction de l'ETTD à 9 broches

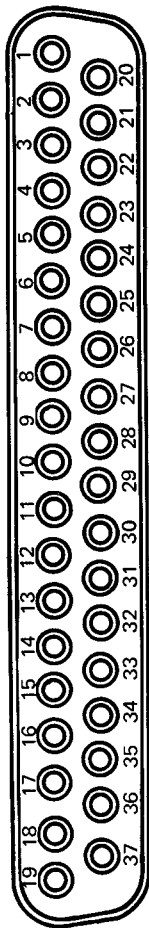
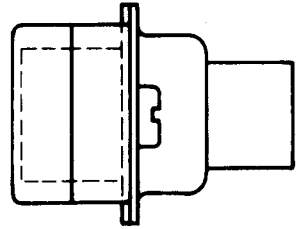
Dimensions en millimètres



1) Filetage métrique suivant l'ISO 261, Filetages métriques ISO pour usages généraux - Vue d'ensemble.

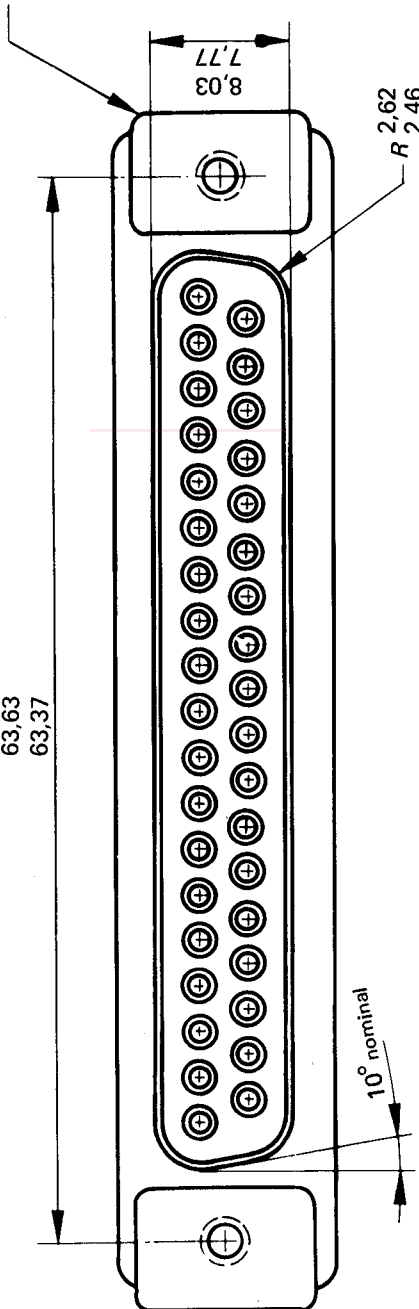
2) Sauf spécifications contraires, les tolérances sont

- dimensions à deux décimales : ± 0,51
- dimensions à trois décimales : ± 0,254



Numérotation des broches du connecteur de l'ETCD (Vue de face)

63,63
63,37



54,97
54,71

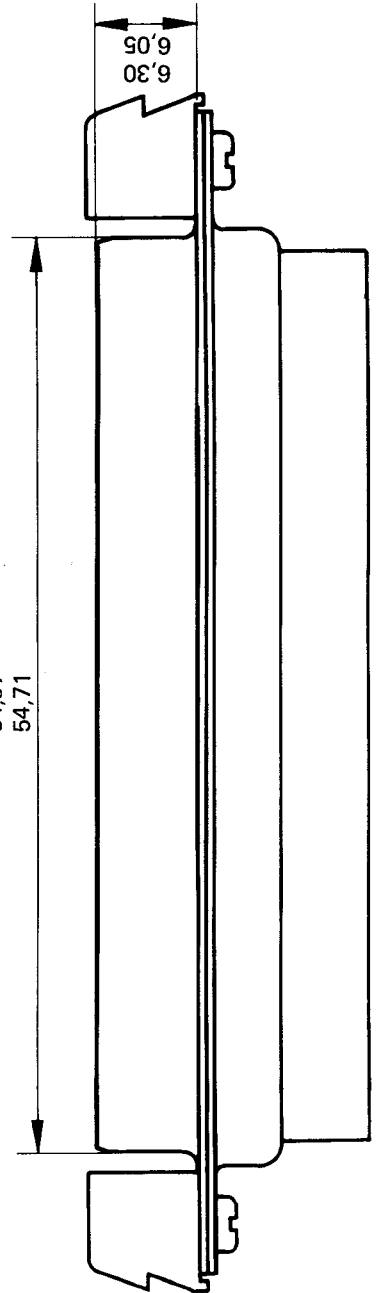


Figure 2a) — Connecteur de jonction de l'ETCD à 37 broches

Dimensions en millimètres

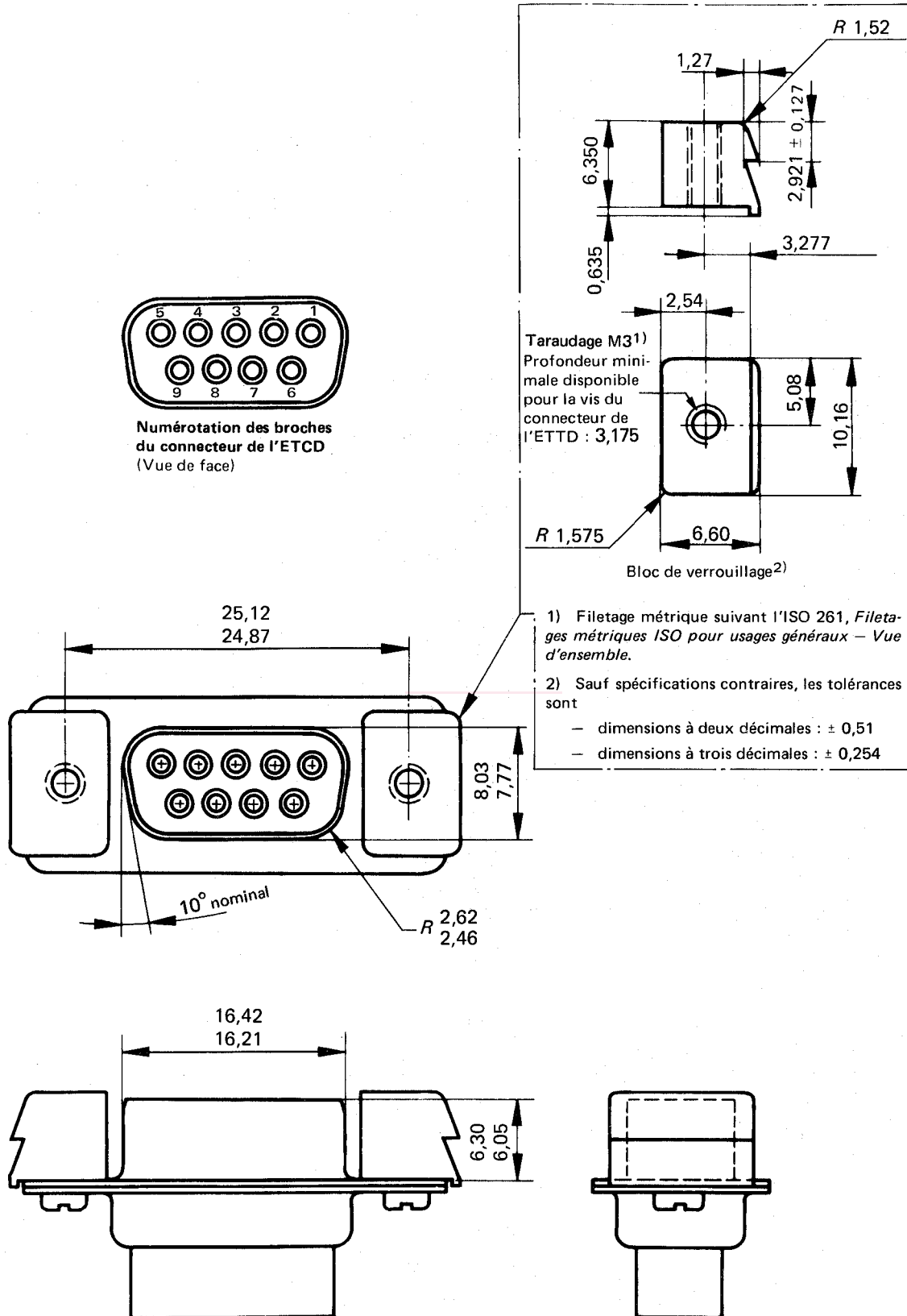
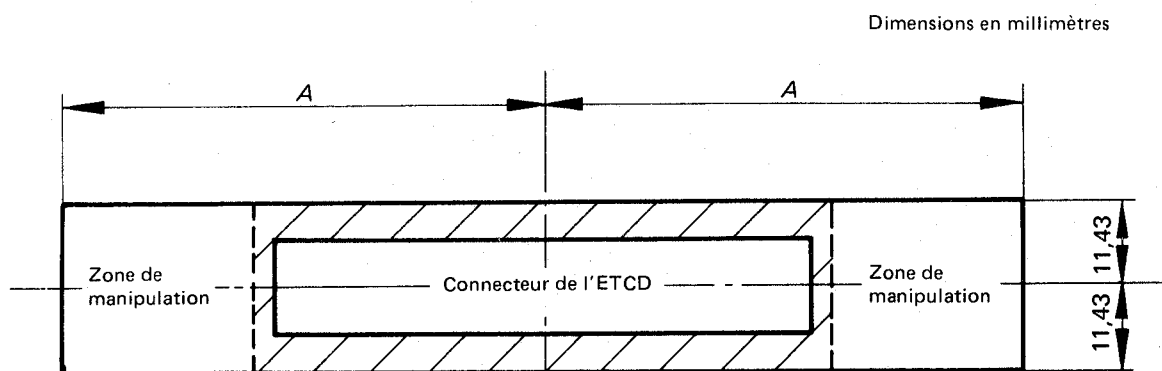
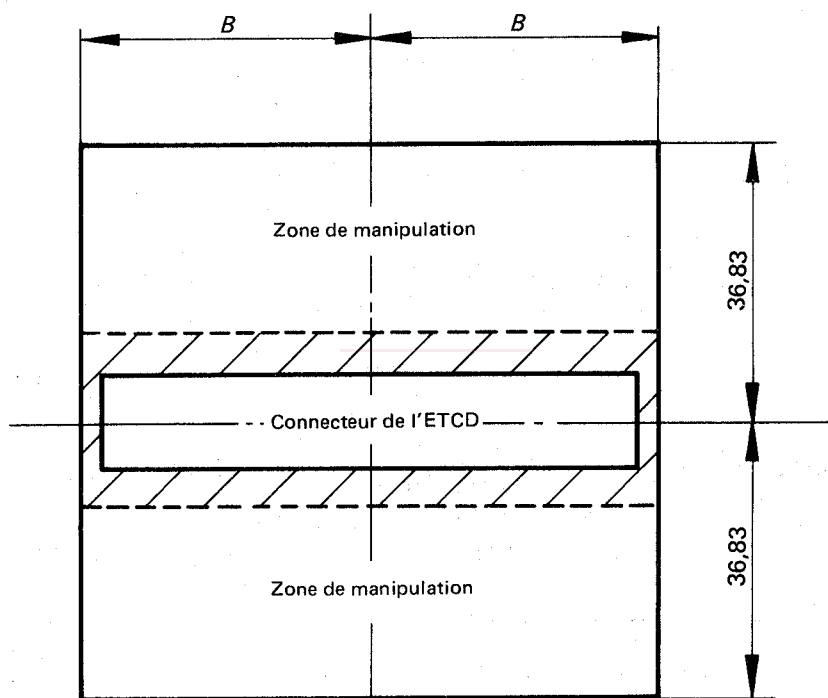


Figure 2b) – Connecteur de jonction de l'ETCD à 9 broches



Zone d'accès disponible aux extrémités



Zone d'accès disponible aux flancs

Connecteur	Dimensions	
	A	B
37 broches	63,50 min.	38,10 min.
9 broches	44,25 min.	18,85 min.

NOTES

- 1 La zone hachurée représente l'espace maximal pris par le connecteur de l'ETTD comprenant le verrouillage et le serre-câble.
- 2 La zone de manipulation peut être commune à deux connecteurs.

Figure 4 — Espace minimal pour le montage des connecteurs de l'ETCD