
Norme internationale



8481

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

Communication de données — Connexion physique d'ETTD vers ETTD utilisant les circuits de jonction X.24 avec une base de temps fournie par l'ETTD

Data communication — DTE to DTE physical connection using X.24 interchange circuits with DTE provided timing

Première édition — 1986-09-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8481:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/43db8b6a-ad80-4004-9d75-75c3049d7104/iso-8481-1986>

CDU 681.327.8

Réf. n° : ISO 8481-1986 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, échange d'information, terminal de données, interface informatique, spécification.

Prix basé sur 3 pag

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 créé à cet effet. 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. 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 8481 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Communication de données — Connexion physique d'ETTD vers ETDD utilisant les circuits de jonction X.24 avec une base de temps fournie par l'ETTD

0 Introduction

La présente Norme internationale traite de l'interconnexion de terminaux de données (ETTD) sans conversion de signal, dans le cas où un ETDD n'est pas connecté avec une terminaison de circuits de données (ETCD), ceci faisant partie du domaine des télécommunications.

La connexion directe désirée d'ETTD à ETDD peut être entièrement située dans le territoire de l'utilisateur. Le but visé est de relier ces interconnexions avec les éléments des interfaces ETDD/ETCD, normalisées par l'ISO ou recommandées par le CCITT, afin d'éviter la prolifération d'équipements.

être réalisée par le circuit X — base de temps pour les éléments du signal d'émission de l'ETTD relié au circuit S — base de temps pour les éléments du signal (voir chapitre 5).

2 Références

ISO 4903, *Communication de données — Description du connecteur 15 broches à la jonction entre ETDD et ETCD et affectation des broches.*

Recommandation V.11 (ou X.27) du CCITT, *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.*

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale décrit une méthode d'interconnexion de terminaux de données (ETTD), sans terminaison de circuits de données (ETCD) intermédiaire, en termes de caractéristiques électriques, mécaniques et fonctionnelles. La présente Norme internationale s'applique aux ETDD qui ont des circuits d'interface normalisés par la Recommandation X.24 du CCITT, pour la transmission sur des réseaux publics de données. Les interconnexions sont restreintes aux connexions point-à-point.

Recommandation X.24 du CCITT, *Liste des définitions relatives aux circuits de jonction établis entre des équipements terminaux de traitement de données (ETTD) et des équipements de terminaison de circuit de données (ETCD) sur les réseaux publics pour données.*

NOTE — L'extension aux configurations multi-points est en cours d'étude.

3 Configuration d'interconnexion

On considère un seul type de configuration d'interconnexion d'ETTD vers ETDD pour des connexions point-à-point avec des interfaces selon la Recommandation X.24 du CCITT ; ceci étant représenté dans la figure 1.

La présente Norme internationale s'applique aux ETDD qui emploient les caractéristiques électriques symétriques de la Recommandation V.11 (X.27) du CCITT pour des débits allant jusqu'à 10 millions d'éléments binaires par seconde.

Il existe deux lignes de démarcation entre les deux ETDD interconnectés, une située à chaque connecteur d'ETDD. L'adaptateur ainsi que tout câble reliant ces deux connecteurs d'ETDD ne font pas partie d'un ETDD.

L'interconnexion peut être utilisée pour une transmission arythmique ou synchrone. Pour une transmission synchrone, l'interconnexion de la base de temps pour les éléments du signal doit

Un câble à paires symétriques intermédiaire peut avoir une longueur maximale dépendant principalement des paramètres sur les caractéristiques électriques des circuits de jonction et sur le débit.

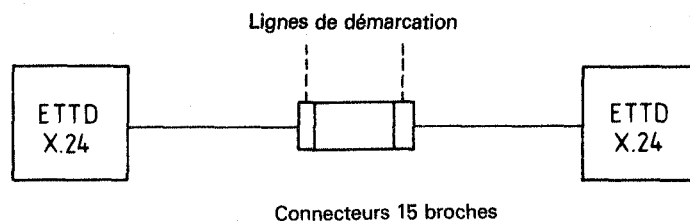


Figure 1 — Configuration d'interconnexion d'ETTD

4 Spécifications pour les circuits de jonction

Les spécifications pour les circuits de jonction sont présentées en termes de caractéristiques électriques, fonctionnelles, mécaniques et du joint de croisement de la jonction.

4.1 Caractéristiques électriques

Les caractéristiques électriques de la Recommandation V.11 du CCITT sont obligatoires dans toutes les configurations.

L'appendice 1 de la Recommandation V.11 donne des indications pour les contraintes opérationnelles imposées par la longueur, la symétrie et la résistance de terminaison du câble d'interconnexion en relation avec le débit de transmission des données. Avec des considérations supplémentaires, des distances plus longues peuvent être possibles.

4.2 Caractéristiques fonctionnelles

Les caractéristiques fonctionnelles des circuits de jonction sont conformes à la Recommandation X.24 du CCITT pour chaque interface d'un ETTD interconnecté. Les circuits de jonction qui doivent être fournis sont énumérés dans le tableau suivant :

Tableau — Liste de circuits X.24 pour l'interconnexion d'ETTD

Désignation du circuit X.24	Points de jonction V.11	ISO 4903 Numéro de broche	Description du circuit/ observations
—	—	1	Écran du câble ¹⁾
G	C - C'	8	Terre de signalisation (voir 4.5)
T	A - A' B - B'	2 9	Émission
R	A - A' B - B'	4 11	Réception
S	A - A' B - B'	6 13	Base de temps pour les éléments du signal (à partir de l'ETCD)
X	A - A' B - B'	7 14	Base de temps pour les éléments du signal d'émission de l'ETTD

1) La broche 1 est affectée à la connexion des écrans entre des sections de câble d'interface avec écran, connectées en tandem.

4.3 Caractéristiques mécaniques

Les caractéristiques mécaniques de l'interface sont conformes à l'ISO 4903. Les deux ETTD fournissent le connecteur 15 broches, tandis que l'arrangement de croisement spécifié en 4.4, y compris tout câble associé muni du connecteur accouplable conformément au connecteur de l'ETCD décrit dans l'ISO 4903, est fourni par l'autorité d'installation.

L'arrangement de croisement sera donc également un adaptateur entre les connecteurs 15 broches.

4.4 Caractéristiques du point de croisement de la jonction

La figure 2 montre l'arrangement de croisement de base en correspondance avec la configuration d'interconnexion présentée à la figure 1. Pour une transmission synchrone, la base de temps pour les éléments du signal n'est pas comprise dans la figure 2, mais est décrite dans le chapitre 5.

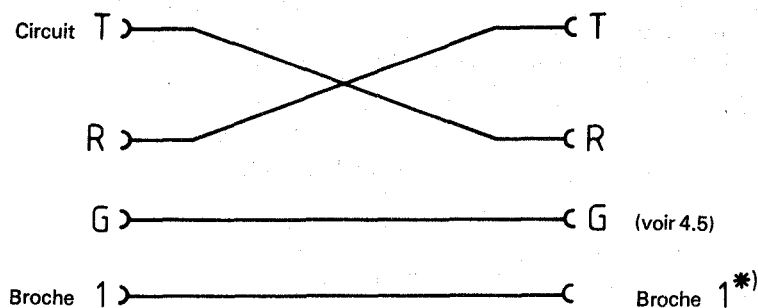
4.5 Mise à la terre

Pour les exigences de sécurité locale et pour des considérations de compatibilité électromagnétique (EMC), il peut être nécessaire de connecter le circuit G (terre de signalisation) à la terre de protection pour chaque ETTD.

Si les ETTD sont connectés à des alimentations électriques primaires différentes ayant des systèmes de mise à la terre différents, d'importantes différences de potentiel peuvent surgir entre les terminaisons des terres de signalisation des ETTD interconnectés. Si ces voltages sont supérieurs au mode commun accepté, spécifié dans les caractéristiques électriques du circuit de jonction, des erreurs de transmission et même un endommagement de l'ensemble des circuits peuvent en résulter.

Si le circuit G est réalisé entre les ETTD, il peut réduire cette différence de potentiel mais des courants excessifs en circulation peuvent en résulter.

NOTE — En pratique, il peut être nécessaire de considérer, selon chaque situation particulière, les différents arrangements de mise à la terre.



* La broche 1 est affectée à la connexion des écrans entre les sections du câble sous écran de la jonction, connectées en tandem.

Figure 2 — Arrangement de croisement des circuits de base

5 Fourniture d'une base de temps

Pour une transmission synchrone, la base de temps pour les éléments du signal doit être interconnectée en reliant le circuit X — base de temps pour les éléments du signal d'émission de l'ETTD — au circuit S — base de temps pour les éléments du signal qui n'est utilisé que dans le sens réception.

Normalement, les ETTD utilisant les circuits de jonction X.24 obtiennent l'information de base de temps pour les éléments du signal à partir de l'ETCD. Par conséquent ces ETTD font appel au circuit supplémentaire X de base de temps pour les éléments du signal où l'ETTD est source. Il est spécifié de partager les mêmes broches du connecteur que les circuits B et F dans l'ISO 4903. Comme le sens de la transmission du circuit X est opposé à celui des circuits B et F, un commutateur logique ou une option physique dans l'ETTD peuvent être nécessaires si l'ETTD a l'intention d'utiliser plus d'un de ces circuits pour les applications alternées.

L'arrangement sur la base de temps pour connecter deux ETTD de la série X est illustré dans la figure 3 et décrit ci-dessous.

Le circuit supplémentaire de base de temps pour les éléments du signal d'émission de l'ETTD est fourni par chaque ETTD. Le croisement de ces circuits de base de temps (voir figure 3) doit être ajouté à l'arrangement sur le croisement de base dans la figure 2.

Cet arrangement, contrairement aux autres arrangements, ne provoque pas de dérangement entre les circuits de données et de base de temps.

6 Utilisation des procédures de commande

La présente Norme internationale ne suppose aucune restriction sur l'utilisation d'une quelconque procédure de commande de liaison de données ou d'un quelconque protocole de transfert de données au niveau supérieur.



ISO 8481:1986
 Figure 3 — Configuration de la base de temps pour les éléments du signal
 75c3049d7104/iso-8481-1986