



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

V.31

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**COMMUNICATIONS DE DONNÉES
SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE**

**CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES
CIRCUITS DE JONCTION POUR
TRANSMISSION PAR SIMPLE COURANT
COMMANDÉS PAR FERMETURE DE CONTACT**

Recommandation UIT-T V.31

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation V.31 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VIII.1 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 1993

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'UIT.

**CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES CIRCUITS DE JONCTION POUR TRANSMISSION
PAR SIMPLE COURANT COMMANDÉS PAR FERMETURE DE CONTACT**

(Genève, 1972)

1 Observations générales

De façon générale, les caractéristiques électriques spécifiées dans la présente Recommandation s'appliquent aux circuits de jonction pour des débits binaires d'au plus 75 bit/s.

Chaque circuit de jonction se compose de deux conducteurs (aller et retour) isolés électriquement l'un de l'autre et de tous les autres circuits de jonction. Un conducteur de retour commun peut être affecté à plusieurs circuits de jonction d'un groupe.

2 Circuit de jonction équivalent d'interface

La figure 1/V.31 représente le circuit de jonction équivalent avec les caractéristiques électriques spécifiées dans la présente Recommandation. Certaines caractéristiques électriques varient selon que le côté réception des signaux se trouve dans l'équipement de terminaison du circuit de données ou dans l'équipement terminal de traitement de données. Cet aspect est spécifié dans les paragraphes ci-après.

3 Source des signaux

La source des signaux doit être isolée de la terre ou de la masse, qu'elle se trouve dans l'équipement de terminaison du circuit de données ou dans l'équipement terminal de traitement de données.

Si le côté réception des signaux se trouve dans l'équipement de terminaison du circuit de données, la résistance d'isolement à contact ouvert, mesurée entre l'une ou l'autre des sections et la terre ou l'un quelconque des autres circuits de jonction, ne doit pas être inférieure à 5 M Ω , et la capacité mesurée entre ces mêmes points ne doit pas dépasser 1000 pF.

En tout état de cause, les spécifications ci-après s'appliquent à la source des signaux.

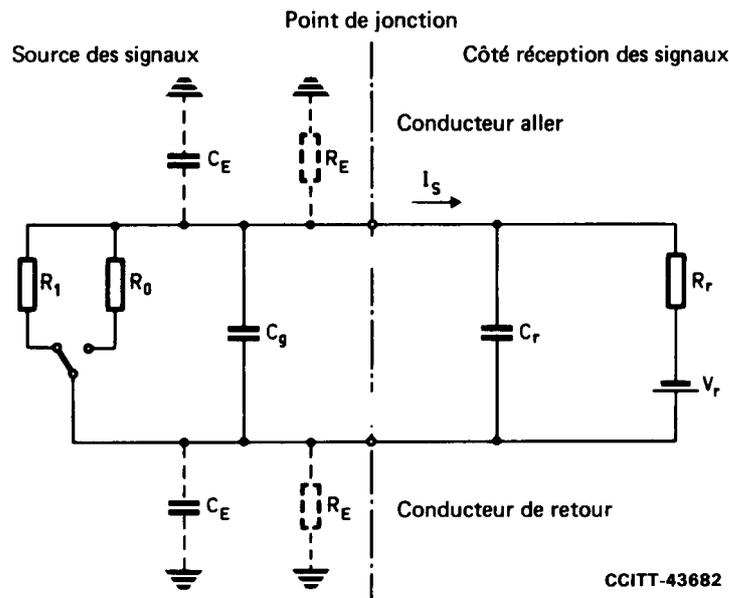
3.1 Résistance intérieure de la source des signaux (R_1 , R_0)

La résistance R_1 , y compris celle du câble de jonction, mesurée au point de jonction (voir la figure 1/V.31), ne devrait pas dépasser 10 Ω dans les gammes d'intensités et de tensions du côté réception des signaux.

La résistance R_0 , y compris la résistance d'isolement du câble de jonction, mesurée au point de jonction (voir la figure 1/V.31), ne devrait pas être inférieure à 250 k Ω dans la gamme de tensions du côté réception des signaux.

3.2 Capacité de la source des signaux (C_g)

La capacité de la source des signaux C_g y compris la capacité du câble de jonction, mesurée au point de jonction (voir la figure 1/V.31), ne devrait pas dépasser 2500 pF.



CCITT-43682

- R_1 = résistance intérieure de la source des signaux (contact fermé)
- R_0 = résistance intérieure de la source des signaux (contact ouvert)
- C_g = capacité de la source des signaux
- C_r = capacité du côté réception des signaux
- V_r = tension en circuit ouvert du côté réception des signaux
- I_s = intensité dans le circuit de jonction
- R_r = résistance intérieure du côté réception des signaux
- R_E = résistance d'isolement de la source des signaux lorsque cette dernière se trouve dans l'équipement terminal de traitement de données
- C_e = capacité par rapport à la terre de la source des signaux lorsque cette dernière se trouve dans l'équipement terminal de traitement de données

FIGURE 1/V.31

Circuit de jonction équivalent

4 Côté réception des signaux

4.1 *Côté réception des signaux situé dans l'équipement de terminaison du circuit de données*

Lorsqu'il se trouve dans l'équipement de terminaison du circuit de données, le côté réception des signaux peut être à un potentiel flottant ou être mis à la terre en n'importe quel point.

4.1.1 *Tension en circuit ouvert du côté réception des signaux (V_r)*

La tension en circuit ouvert (V_r) sur le côté réception des signaux de l'équipement de terminaison du circuit de données, mesurée au point de jonction (voir la figure 1/V.31), ne devrait pas être inférieure à 3 V ni supérieure à 12 V.

4.1.2 *Intensité à la jonction (I_s)*

L'intensité I_s du courant fourni par le côté réception des signaux dans l'équipement de terminaison du circuit de données ne devrait pas être inférieure à 0,1 mA ni supérieure à 15 mA lorsqu'on la mesure au point de jonction (voir la figure 1/V.31) (contact fermé), c'est-à-dire lorsque la résistance R_1 est inférieure ou égale à 10 Ω .

Remarque – Quelle que soit l'intensité I_s dans la condition de contact fermé, c'est-à-dire lorsque R_1 est inférieure ou égale à 10 Ω , la tension au point de jonction ne devrait pas dépasser 150 mV lorsqu'on la mesure entre les conducteurs aller et retour.

4.1.3 *Résistance intérieure du côté réception des signaux (R_r)*

La résistance intérieure (R_r) du côté réception des signaux de l'équipement de terminaison du circuit de données se calcule à partir des limites de la tension en circuit ouvert V_r du côté réception des signaux et de l'intensité I_s à la jonction, qui sont spécifiées aux § 4.1.1 et 4.1.2.

Même si R_r contient une composante inductive, la tension au point de jonction ne doit pas dépasser le maximum de 12 V spécifié au § 4.1.1.

Remarque – L'étude de ce point doit être poursuivie.

4.1.4 Capacité du côté réception des signaux (C_r)

La capacité C_r du côté réception des signaux de l'équipement de terminaison du circuit de données, y compris la capacité du câble allant jusqu'au point de jonction (voir la figure 1/V.31), n'est pas spécifiée. Il faut uniquement s'assurer que le côté réception des signaux fonctionne convenablement lorsqu'on tient compte de la capacité de la source des signaux C_g .

4.2 Côté réception des signaux situé dans l'équipement terminal de traitement des données

Lorsqu'il se trouve dans l'équipement terminal de traitement des données, le côté réception des signaux peut être mis à la terre en n'importe quel point.

4.2.1 Tension en circuit ouvert du côté réception des signaux (V_r)

La tension en circuit ouvert V_r du côté réception des signaux dans l'équipement terminal de traitement des données, mesurée au point de jonction (voir la figure 1/V.31), ne devrait pas être inférieure à 3 V ni supérieure à 52,8 V.

4.2.2 Intensité à la jonction (I_s)

L'intensité I_s du courant fourni par le côté réception des signaux dans l'équipement terminal de traitement des données ne devrait pas être inférieure à 10 mA ni supérieure à 50 mA lorsqu'on la mesure au point de jonction (voir la figure 1/V.31) (contact fermé), c'est-à-dire lorsque la résistance R_1 est inférieure ou égale à 10 Ω .

4.2.3 Résistance intérieure du côté réception des signaux (R_r)

La résistance intérieure (R_r) du côté réception des signaux de l'équipement terminal de traitement des données se calcule à partir des limites de la tension en circuit ouvert V_r du côté réception des signaux et de l'intensité I_s à la jonction, qui sont spécifiées aux § 4.2.1 et 4.2.2.

Même si R_r contient une composante inductive, la tension au point de jonction ne doit pas dépasser le maximum de 52,8 V spécifié au § 4.2.1.

Remarque – L'étude de ce point doit être poursuivie.

4.2.4 Capacité du côté réception des signaux (C_r)

La capacité C_r du côté réception des signaux de l'équipement terminal de traitement des données, y compris la capacité du câble, n'est pas spécifiée. Il faut uniquement s'assurer que le côté réception des signaux fonctionne convenablement lorsqu'on tient compte de la capacité de la source des signaux C_g .

5 Attribution des signaux

Dans le cas des circuits de données, de commande et de rythme, les signaux numériques sont attribués comme indiqué au tableau 1/V.31.

TABLEAU 1/V.31

	Contact fermé $R_1 \leq 10 \Omega$	Contact ouvert $R_0 \leq 250 k\Omega$
Circuits de données	Etat "1"	Etat "0"
Circuits de commande et de rythme	Etat "FERMÉ"	Etat "OUVERT"