

---

---

**Tracteurs et matériels agricoles et  
forestiers — Réseaux de commande et de  
communication de données en série —**

**Partie 2:  
Couche physique**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Tractors and machinery for agriculture and forestry — Serial control and  
communications data network —*

*ISO 11783-2:2002/Amd.1:2006*  
<https://standards.iteh.ai/en/standards/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>  
*Part 2: Physical layer*  
AMENDMENT 1



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 11783-2:2002/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Version française parue en 2008

Publié en Suisse

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'Amendement 1 à l'ISO 11783-2:2002 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 19, *Électronique en agriculture*.

L'ISO 11783 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers — Réseaux de commande et de communication de données en série*:

- ITIH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)
- *Partie 1: Système normalisé général pour les communications de données avec les équipements mobiles*
  - *Partie 2: Couche physique* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>
  - *Partie 3: Couche liaison de données*
  - *Partie 4: Couche réseau*
  - *Partie 5: Gestion du réseau*
  - *Partie 6: Terminal virtuel*
  - *Partie 7: Couche d'application de base*
  - *Partie 8: Messages de gestion de la transmission (boîte de vitesses)*
  - *Partie 9: Unité de commande électronique du tracteur*
  - *Partie 10: Contrôleur de tâches et système de gestion pour échange de données*
  - *Partie 11: Dictionnaire de données d'éléments mobiles*
  - *Partie 13: Serveur de fichiers*
- La partie suivante est en préparation:
- *Partie 12: Services de diagnostic*

## Introduction

Les parties 1 à 13 de l'ISO 11783 spécifient un système de communication destiné aux matériels agricoles basé sur le protocole du CAN 2.0 B. Les documents SAE J 1939, sur lesquels certaines parties de l'ISO 11783 sont basées, ont été élaborés conjointement pour une utilisation dans des applications de camions et de bus, ainsi que pour des applications de construction et d'agriculture. Les documents joints ont été élaborés pour permettre l'utilisation, par des matériels agricoles et forestiers, d'unités électroniques conformes aux spécifications SAE J 1939 relatives aux camions et aux bus, sans que des modifications majeures soient nécessaires. La présente partie de l'ISO 11783 est harmonisée sur les spécifications SAE J 1939/81. Les informations d'ordre général concernant l'ISO 11783 figurent dans l'ISO 11783-1.

L'objectif de l'ISO 11783 est de proposer un système ouvert pour les systèmes électroniques embarqués interconnectés. Elle vise à permettre la communication entre unités de commande électroniques (UCE) en proposant un système normalisé.

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité avec les dispositions de la présente partie de l'ISO 11783 peut impliquer l'utilisation d'un brevet intéressant le protocole CAN (Controller Area Network) traité dans le présent document.

L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété.

Le détenteur de ces droits de propriété a donné l'assurance à l'ISO qu'il consent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, à des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires. À ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à l'ISO. Des informations peuvent être demandées à:

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

[ISO 11783-2:2002/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006)

Robert Bosch GmbH  
Wernerstrasse 51  
Postfach 30 02 20  
D-70442 Stuttgart-Feuerbach  
Allemagne

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 11783 peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

# Tracteurs et matériels agricoles et forestiers — Réseaux de commande et de communication de données en série —

## Partie 2: Couche physique

### AMENDEMENT 1

Page 50, Annexe B

Ajouter le nouvel article suivant à l'Annexe B, à la fin du paragraphe B.10.4.

#### **B.11 Connecteur de cabine facultatif**

##### **B.11.1 Généralités**

Il peut exister un connecteur facultatif (désigné sous le nom de LBS par certains fabricants) dans la cabine. Il peut être utilisé pour relier des composants existants ou d'autres UCE montés dans une cabine de tracteur ou d'outil au bus de réseau ISO 11783. Il est appelé *connecteur de cabine facultatif*. Les broches CAN\_H, et CAN\_L et les connexions d'alimentation sont transférées par ce connecteur comme dans le connecteur LBS.

##### **B.11.2 Dimensions du socle du connecteur de cabine facultatif**

Le socle du connecteur de cabine doit avoir des dimensions conformes à la Figure B.10.

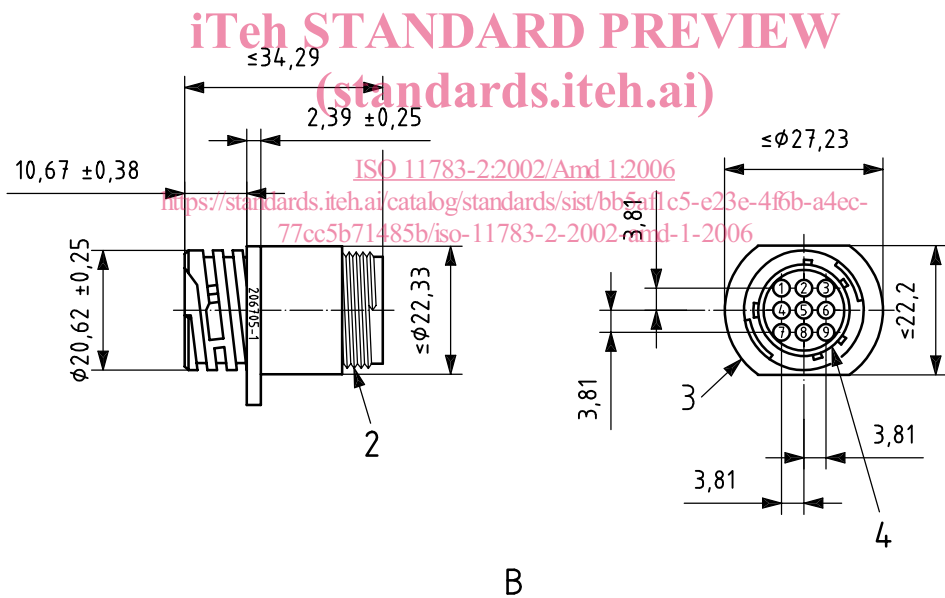
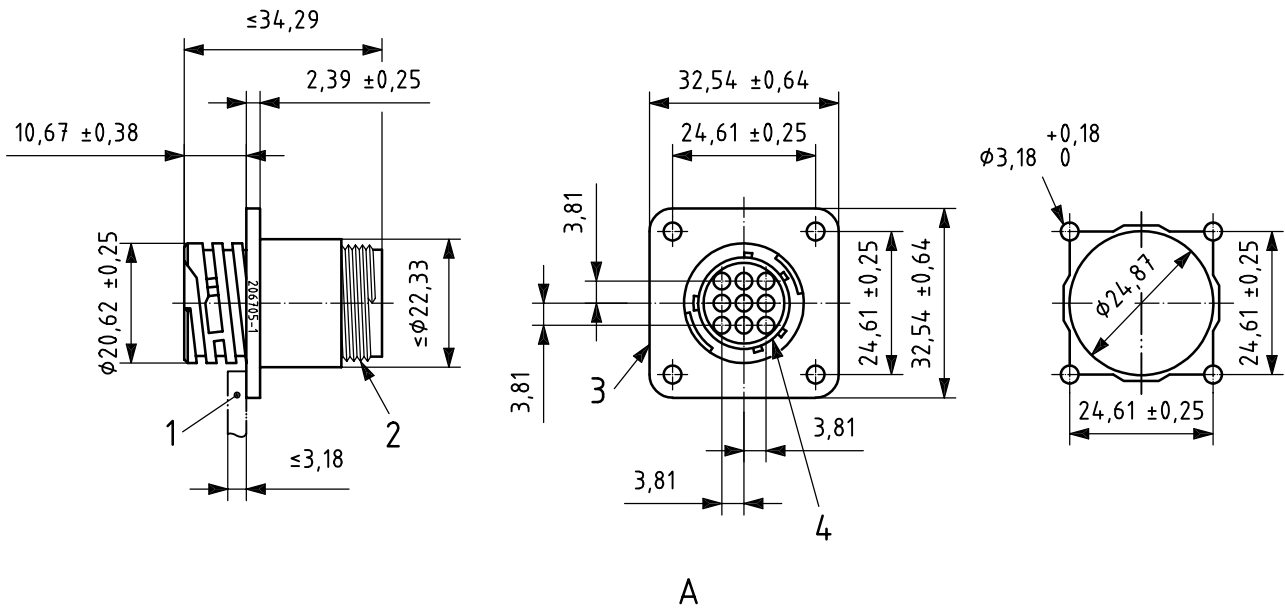
##### **B.11.3 Affectations des broches du connecteur de cabine facultatif**

Les neuf broches de connecteur doivent avoir les affectations suivantes.

- Broche 1: Reliée à ECU\_PWR
- Broche 2: Entrée CAN\_L
- Broche 3: Sortie CAN\_L
- Broche 4: Entrée CAN\_H
- Broche 5: Sortie CAN\_H
- Broche 6: TBC\_PWR
- Broche 7: ECU\_PWR
- Broche 8: TBC\_GND
- Broche 9: ECU\_GND

Les limites de charge sur TBC\_PWR et TBC\_GND doivent être conformes à 5.2.3.

Dimensions en millimètres



Les spécifications du socle de connecteur de cabine facultatif sont satisfaites par l'AMP de type 206705-1 ou 206705-2 <sup>1)</sup>.

**Légende**

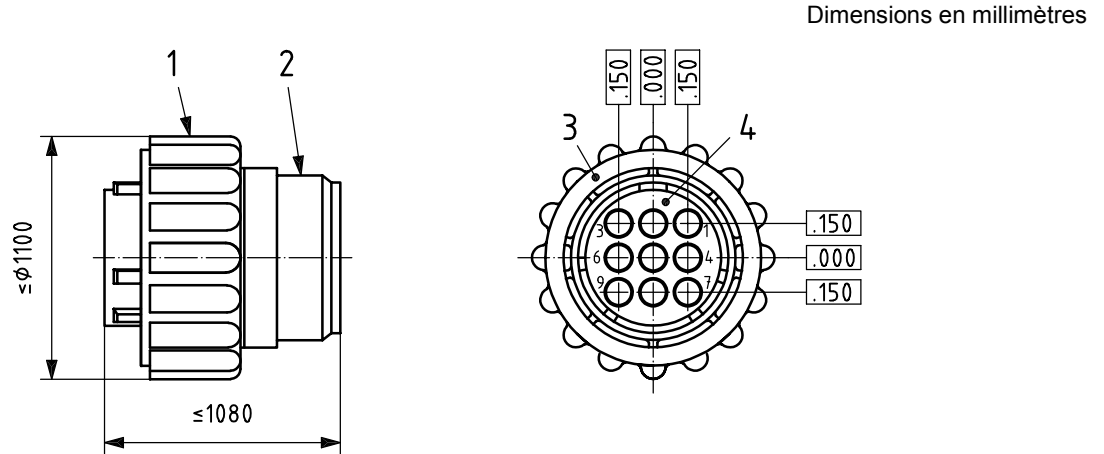
- 1 panneau
- 2 3/4-20 UNEF-2A
- 3 n° de partie de l'AMP
- 4 joint périphérique

**Figure B.10 — Spécifications dimensionnelles du socle de cabine**

1) AMP est l'appellation commerciale d'un produit distribué par Tyco International. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 11783 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

### B.11.4 Dimensions de la fiche du connecteur de cabine

La fiche du connecteur de cabine doit avoir des dimensions conformes à la Figure B.11, afin de s'adapter au socle du connecteur de cabine.



Les spécifications de la fiche de connecteur de cabine facultatif sont satisfaites par l'AMP de type 206708-1 <sup>2)</sup>.

#### Légende

- 1 polyester, noir
- 2 nylon en fibre de verre, 6/6 noir
- 3 n° de la partie AMP
- 4 face de contact

Figure B.11 — Spécifications dimensionnelles de la fiche de cabine  
ISO 11783-2:2002/Amd.1:2006  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-416b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>

### B.11.5 Connexions de connecteur de cabine par câble

Le raccordement du connecteur de cabine aux contrôleurs ISO ou aux terminaux à affichage se fait suivant les indications de la Figure B.12. Une fiche de mise en court-circuit n'est pas nécessaire pour relier l'entrée CAN\_L à la sortie CAN\_L et l'entrée CAN\_H à la sortie CAN\_H quand aucun contrôleur ou borne n'est relié(e) au connecteur de cabine. Lorsqu'il n'est pas alimenté, un circuit de relais est utilisé pour maintenir les connexions de CAN\_H et de CAN\_L.

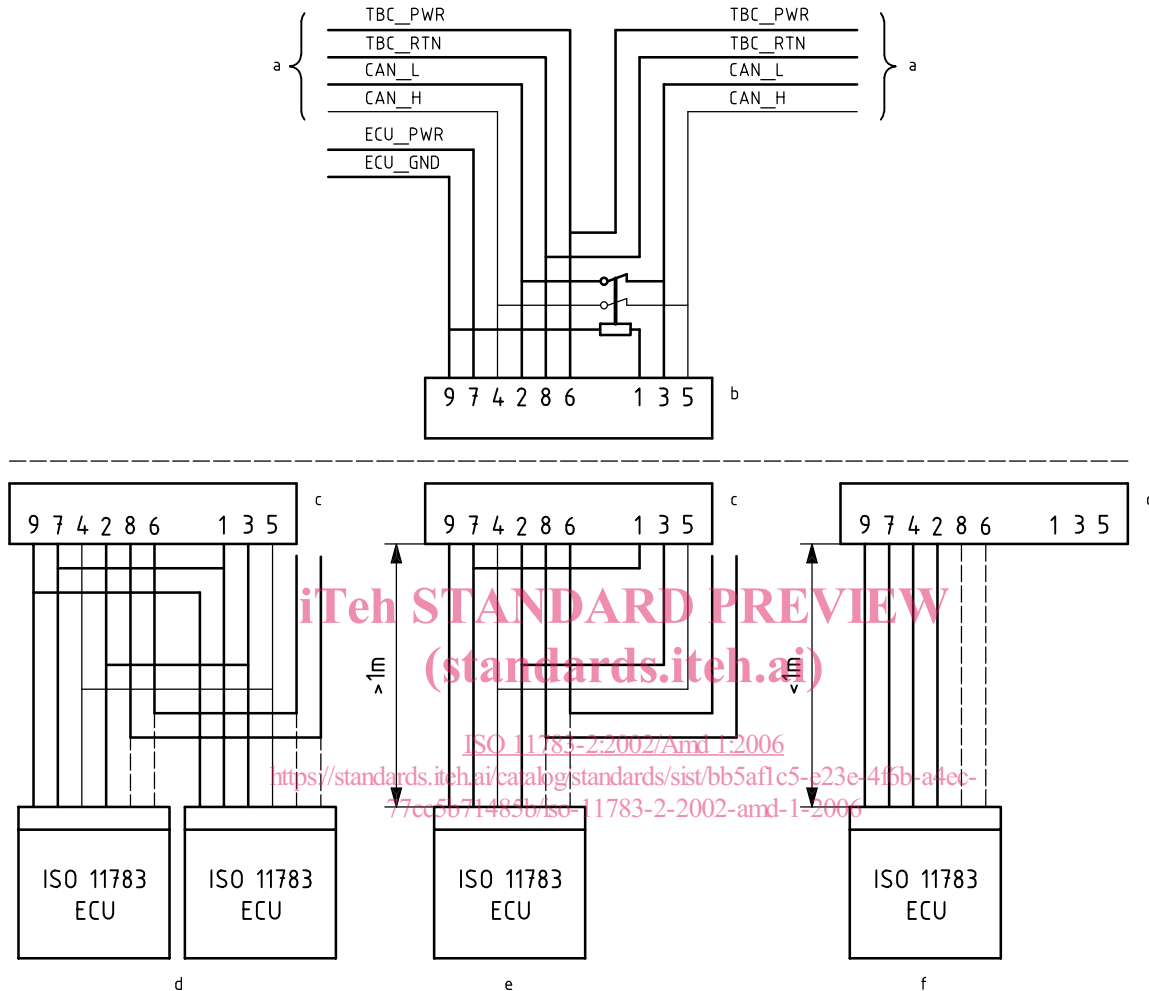
Les trois configurations de connexion suivantes sont possibles, suivant les indications de la Figure B.12.

- a) Une boucle de raccordement par le connecteur de cabine pour l'extension du bus. Le relais est mis sous tension par un raccordement à la borne ECU\_PWR pour ouvrir le bus du «côté tracteur». Des connexions de bus courtes sont prévues pour le raccordement de plusieurs UCE.
- b) Quand la longueur de la connexion de l'UCE du connecteur de cabine est supérieure à 1 m, l'UCE est reliée par une connexion courte en boucle au bus par le connecteur de cabine. Les connexions TBC\_PWR et TBC\_GND ne sont pas retournées par le connecteur de cabine, mais sont laissées en circuit ouvert au niveau du connecteur. Le relais est alimenté par une connexion à la borne ECU\_PWR pour ouvrir le bus du «côté tracteur» du connecteur.

2) AMP est l'appellation commerciale d'un produit distribué par Tyco International. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 11783 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

c) Quand la longueur de la connexion de l'UCE au bus est inférieure à 1 m, l'UCE est reliée directement au bus sans boucle.

Si le contrôleur ou l'affichage fournit une boucle par le bus, il doit avoir un circuit interne équivalent aux connexions externes illustrées pour la configuration décrite en b).



**Légende**

- a Bus ISO 11783.
- b Connecteur de cabine (mâle).
- c Connecteur de cabine (femelle).
- d Extension de bus par le connecteur de cabine pour connexion de plusieurs UCE.
- e Longue extension de bus par le connecteur de cabine pour connexion d'une UCE.
- f Courte extension de bus (courte longueur) par le connecteur de cabine pour connexion d'une UCE.

NOTE Les TBC\_PWR et TBC\_RTN sont acheminés avec les CAN\_L et CAN\_H par câble à quartes torsadé pour des besoins de CEM, mais ne sont reliés qu'une fois au connecteur «c».

**Figure B.12 — Connexion de connecteur de cabine par câble**



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 11783-2:2002/Amd 1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb5af1c5-e23e-4f6b-a4ec-77cc5b71485b/iso-11783-2-2002-amd-1-2006>