
**Véhicules routiers — Connecteurs pour
liaisons électriques entre véhicules
tracteurs et véhicules tractés —
Connecteur à 7 contacts de type 24 S
(supplémentaire) pour les véhicules à
tension nominale de 24 V**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Road vehicles — Connectors for the electrical connection of towing and
towed vehicles — 7-pole connector type 24 S (supplementary) for
vehicles with 24 V nominal supply voltage*

[ISO 3731:2003](https://standards.iso.org/iso-3731-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003>



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 3731:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003>

© ISO 2003

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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions	2
5 Utilisation du connecteur	4
6 Essais et exigences	5
Bibliographie	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3731:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003>

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'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 3731 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 3, *Équipement électrique et électronique*. (standards.iteh.ai)

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3731:1997), dont elle constitue une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003>

Véhicules routiers — Connecteurs pour liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules tractés — Connecteur à 7 contacts de type 24 S (supplémentaire) pour les véhicules à tension nominale de 24 V

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions et les exigences spécifiques concernant les connecteurs à 7 contacts de type 24 S, ainsi que l'affectation de leurs contacts, pour les liaisons électriques entre les véhicules tracteurs et les véhicules tractés à tension d'alimentation nominale de 24 V, afin d'assurer leur interchangeabilité. Un connecteur 24 S est prévu pour être utilisé en supplément d'un connecteur 24 N conforme à l'ISO 1185 lorsqu'un nombre de contacts supérieur à 7 est requis.

NOTE Pour des applications nouvelles, et si un connecteur à plus de 7 contacts est indispensable, il peut être nécessaire d'utiliser le connecteur à 15 contacts conforme à l'ISO 12098 [1] au lieu des connecteurs à 7 contacts conformes à la présente Norme internationale et à l'ISO 1185.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1185, *Véhicules routiers — Connecteurs pour liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules tractés — Connecteur à 7 contacts de type 24 N (normal) pour les véhicules à tension nominale de 24 V*

ISO 4009, *Véhicules utilitaires — Emplacement des connexions électriques et pneumatiques entre véhicules tracteurs et véhicules remorqués*

ISO 4091:2003, *Véhicules routiers — Connecteurs pour liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules tractés — Définitions, essais et exigences*

ISO 4141 (toutes les parties), *Véhicules routiers — Câbles de raccordement multiconducteurs*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4091 s'appliquent.

4 Dimensions

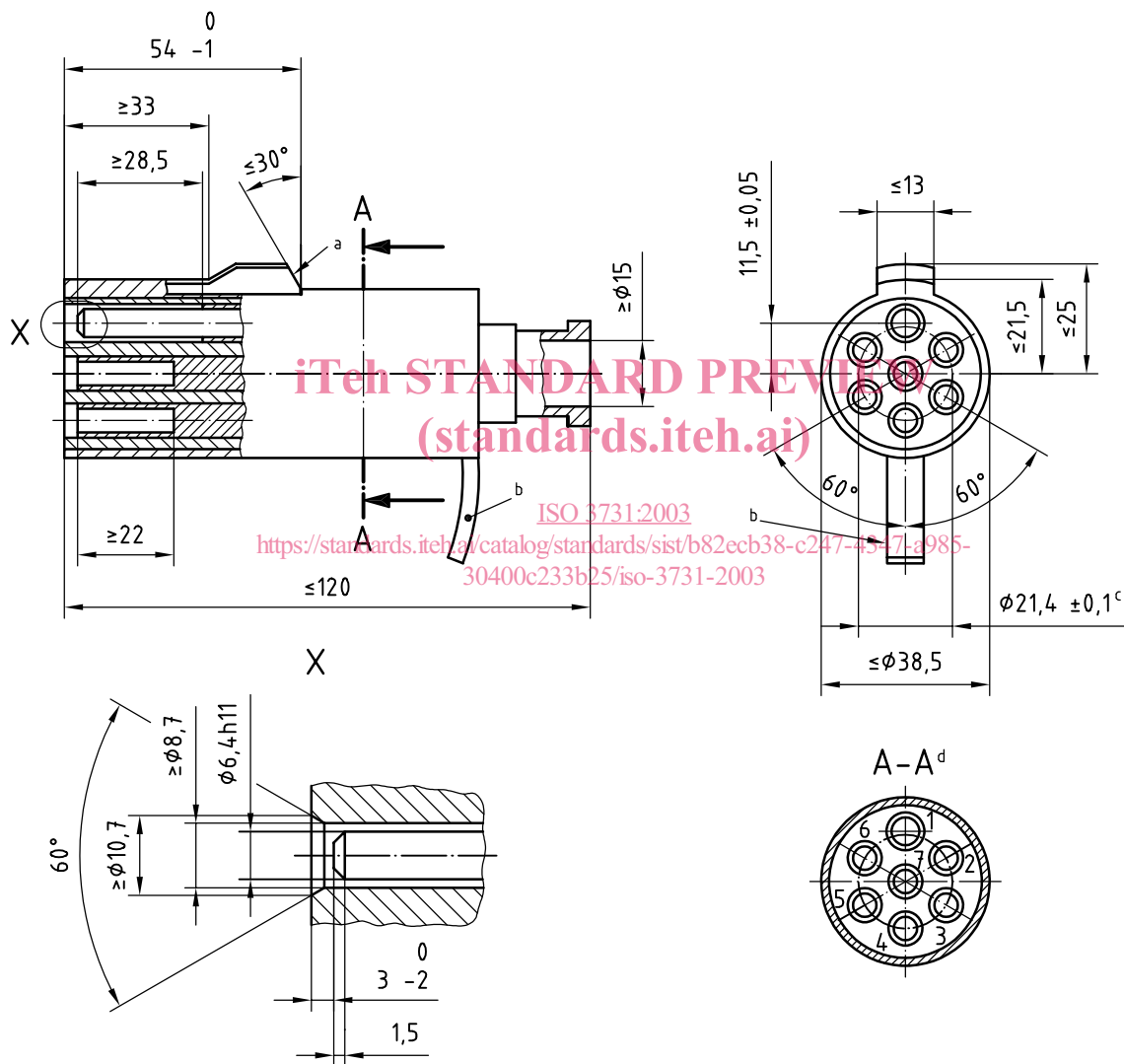
4.1 Généralités

Les détails non spécifiés sont laissés au choix du fabricant.

4.2 Prise mâle

Les dimensions doivent être conformes à la Figure 1. La prise mâle doit avoir six tubes à ressort, numérotés 2 à 7, et une broche, n° 1.

Dimensions en millimètres



- a Collier de blocage.
- b Poignée vers le bas ou à droite et à gauche, au choix du fabricant.
- c Diamètre d'implantation des trous.
- d Vue de l'arrière des bornes.

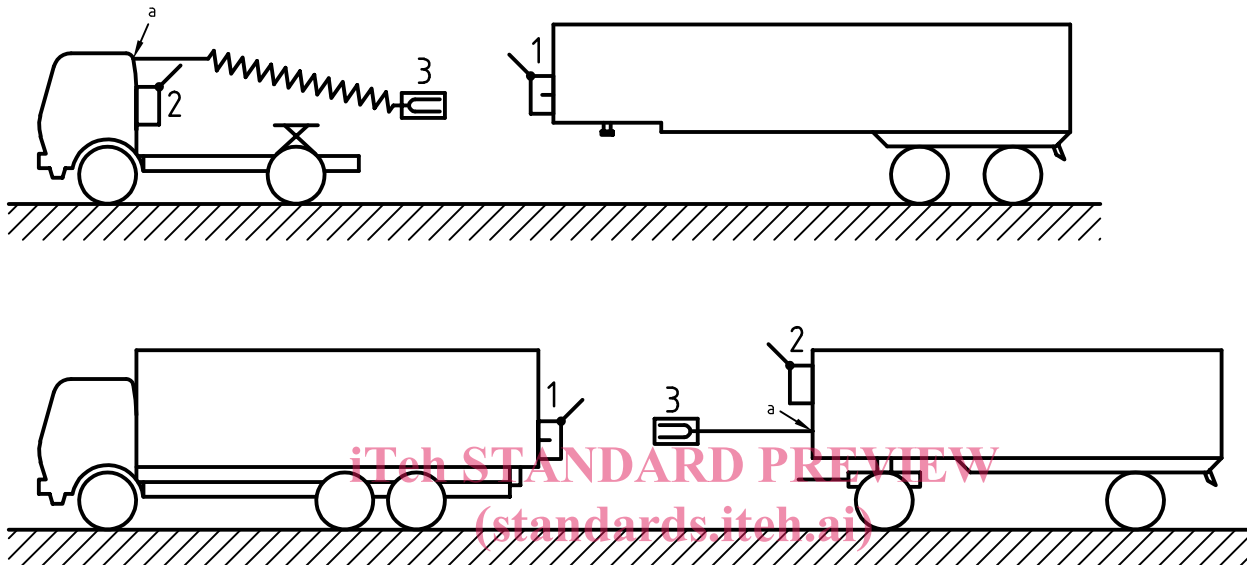
Figure 1 — Prise mâle

5 Utilisation du connecteur

5.1 Généralités

Le câble extensible complet est installé sur le véhicule tracteur de semi-remorque. Il peut être connecté au réseau électrique de bord du véhicule tracteur avec ou sans la connexion (voir Figure 3).

Le câble non extensible est installé sur la barre d'attelage de la remorque. En conséquence, le véhicule tracteur (remorqueur) doit être équipé d'une prise femelle montée à l'arrière du véhicule (voir Figure 3).



Légende

- 1 prise femelle
- 2 socle de repos
- 3 prise mâle
- a Voir 5.1.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-30400c233b25/iso-3731-2003>
 ISO 3731:2003

Figure 3 — Position des connexions électriques

5.2 Marquage distinctif

Les connecteurs 24 S doivent être différenciés des connecteurs 24 N (voir ISO 1185) au minimum par une différence de couleur des éléments isolants. Une couleur claire et permanente, le blanc de préférence, doit être utilisée pour le connecteur 24 S.

5.3 Position des connecteurs et espace libre

La position des connecteurs et l'espace libre qui les entoure doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 4009.

5.4 Affectation des contacts

L'affectation des sept contacts doit être conforme au Tableau 1.

Tableau 1 — Affectation des contacts

Contact n°	Fonction	Couleur de l'isolant du conducteur (pour information)
1	Retour commun	Blanc
2	Réservé pour affectation ultérieure	Noir
3	Feu de marche arrière	Jaune
4	Alimentation permanente	Rouge
5	Dispositif de détection avec retour commun	Vert
6	Alimentation commandée par commutateur d'allumage	Marron
7	Feu antibrouillard arrière	Bleu

5.5 Désignation des contacts

Les numéros de désignation des contacts doivent être marqués de façon indélébile sur la face intérieure du cache de la prise femelle et sur la face des bornes de la prise mâle et de la prise femelle.

La taille des caractères ne doit pas être inférieure à 2 mm. Il peut être nécessaire d'utiliser des caractères plus petits sur la face des bornes en raison du peu d'espace disponible.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.6 Bornes

Les bornes situées à l'arrière des broches et des tubes doivent accepter des câbles de section nominale indiquée ci-dessous:

- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b82ecb38-c247-4347-a985-50400c233b25/iso-3731-2003>
- contacts nos 1, 4 et 6: 2,5 mm²
 - contacts nos 2, 3, 5 et 7: 1,5 mm².

5.7 Câble de connexion

Le câble de connexion doit satisfaire aux exigences des parties concernées de l'ISO 4141.

5.8 Protection de la prise mâle déconnectée

Le ou les véhicules doivent être équipés d'un dispositif permettant de ranger la prise mâle, lorsqu'elle est déconnectée, de façon à assurer sa protection contre la pénétration d'eau ou de corps étrangers et toute détérioration accidentelle.

6 Essais et exigences

6.1 Généralités

Les connecteurs conformes à la présente Norme internationale doivent être soumis à des essais respectant la séquence donnée dans le Tableau 2; pour les modes opératoires d'essai, voir l'ISO 4091. Sauf spécification contraire dans les paragraphes suivants, les connecteurs doivent satisfaire aux exigences de l'ISO 4091.