

NORME INTERNATIONALE 4055

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

Véhicules routiers — Caravanes et remorques légères — Freinage électromagnétique

Road vehicles — Caravans and light trailers — Electromagnetic braking

Première édition — 1977-08-01

Annulée en 1986

Annulation acceptée par

- 12 membres (P) sur 18
- 20 CM sur 21

(Les SNV 2 votes contre sont toujours utilisés et une méthode d'essai de ces systèmes de freins est nécessaire.)

Demande d'annulation
Résolution n° 116 de
1/150/TC 22/SC 4
PARIS (1983-12-14):
Voir annexe 14 du
Règlement n° 13 de
la CEE/ONU.

CDU 629.114.3-592.3

Réf. n° : ISO 4055-1977 (F)

Descripteurs : véhicule routier, ensemble routier, remorque, caravane, circuit de freinage, frein électrique, frein magnétique, spécification, interchangeabilité, schéma de branchement.

Prix basé sur 5 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 4055 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, et a été soumise aux comités membres en juin 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

| | | |
|----------------|------------------|-----------------|
| Australie | Hongrie | Roumanie |
| Autriche | Iran | Royaume-Uni |
| Belgique | Italie | Suisse |
| Chili | Japon | Tchécoslovaquie |
| Corée, Rép. de | Mexique | U.R.S.S. |
| Espagne | Nouvelle-Zélande | Yougoslavie |
| France | Philippines | |

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

Afrique du Sud, Rép. d'
Allemagne
Suède
U.S.A.

Véhicules routiers — Caravanes et remorques légères — Freinage électromagnétique

1 OBJET

La présente Norme internationale a pour objet :

- de définir et d'indiquer les valeurs des caractéristiques électriques des systèmes de freinage électromagnétiques lorsque ceux-ci équipent les ensembles de véhicules routiers composés d'un véhicule tracteur et d'une caravane ou remorque légère;
- de déterminer les performances de freinage en fonction de ces caractéristiques;
- de définir les conditions d'interchangeabilité entre véhicules tracteurs et véhicules remorqués.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale s'applique aux ensembles de véhicules composés d'un véhicule tracteur et d'une caravane ou remorque légère, dont le « poids total maximal » est inférieur ou égal à 3,5 t.¹⁾

Elle concerne les équipements de freinage électromagnétique fonctionnant sous une tension nominale de 12 V.

3 RÉFÉRENCES

ISO 611, *Freinage des véhicules automobiles et de leurs remorques — Terminologie.*

ISO 1724, *Véhicules routiers — Liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules remorqués avec équipement électrique 6 ou 12 V — Type 12 N (normal).*

ISO 3732, *Véhicules routiers — Liaisons électriques entre véhicules tracteurs et véhicules remorqués avec équipement électrique 6 ou 12 V — Type 12 S (supplémentaire).*

3 DÉFINITIONS

Voir ISO 611.

4 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Dispositifs de freinage électromagnétique

Les spécifications de la présente Norme internationale concernent les dispositifs de freinage électromagnétiques conçus selon les principes généraux suivants :

4.1.1 Système A

Le dispositif de réglage de l'intensité de courant, pour le freinage de la remorque, est monté sur le véhicule tracteur.

Le réglage de l'effort retardateur (T_R) de la remorque peut être effectué en fonction de la force d'actionnement du dispositif de freinage de service du véhicule tracteur, ou d'une autre force.

4.1.2 Système B

Le dispositif de réglage de l'intensité de courant, pour le freinage de la remorque, est monté sur la remorque.

Le réglage de l'effort retardateur (T_R) de la remorque s'effectue en fonction de la décélération de l'ensemble tracteur/remorque ou d'une autre force.

4.2 Freinage automatique (à fonctionnement mécanique ou électrique)

4.2.1 Dans le cas où une séparation accidentelle de l'ensemble tracteur/remorque interviendrait, les freins de remorque s'appliqueraient automatiquement et, dans ce cas, un dispositif de desserrage du frein automatique doit assurer le déplacement de la remorque dételée.

1) Cette valeur est choisie pour comprendre les catégories de remorques 01 et 02 selon la classification des véhicules, indiquées dans le document E/ECE/324/Rev. 1/Add. 12 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies. Ce document est intitulé : « Accord concernant l'adoption des conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur — en date à GENÈVE du 20 mars 1958 — Addendum 12, Règlement n° 13, à annexer à l'accord : Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne le freinage ».

4.2.2 Le frein automatique doit fonctionner durant 15 min minimum et la valeur de la force de freinage doit être de $0,25 W_R$ au moins.

NOTE — Si la commande du frein électrique de la remorque est branchée sur le circuit hydraulique du véhicule tracteur, celui-ci doit pouvoir fournir au moins $0,5 \text{ cm}^3$ de fluide à la commande de frein électrique de la remorque. (Si cela ne peut être réalisé, un maître-cylindre plus grand, recommandé par le constructeur du véhicule, peut être monté). La consommation de fluide hydraulique de la commande d'un système de freinage électrique pour remorque ne doit pas dépasser $0,5 \text{ cm}^3$.

4.3 Alimentation de la batterie de remorque

Si la remorque est équipée d'une batterie, la liaison entre cette batterie et le fil d'alimentation doit être interrompue durant le freinage de service.

4.4 Seuil d'entrée en fonctionnement du frein électromagnétique

Le frein électromagnétique doit commencer à fonctionner pour une décélération maximale, de l'ensemble tracteur/remorque, de $0,4 \text{ m/s}^2$.

Lorsqu'il existe un pré-freinage, celui-ci, mesuré aux roues de la remorque, doit être au maximum de $0,1 W_R$.

5 SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

5.1 Système A

5.1.1 Véhicules tracteurs

À une décélération du véhicule tracteur en pleine charge de $5,3 \text{ m/s}^2$ et avec une alimentation de 12 V du contrôleur du système de freinage électromagnétique, la tension de sortie du véhicule tracteur doit être de $10 \pm 0,5 \text{ V}$, mesurée avec une résistance de 1Ω connectée sur les plots de sortie.

5.1.2 Véhicules remorqués

À une tension d'alimentation de 12 V, mesurée à l'accouplement avec une résistance en série R_c $0,2 \Omega$, doit

correspondre un effort retardateur T_R de $0,45 W_R$ ¹⁾ minimum.

NOTE — R_c correspond à la résistance électrique totale du véhicule tracteur à une décélération de $5,3 \text{ m/s}^2$ selon 5.1.1.

5.2 Système B

À une décélération de $5,3 \text{ m/s}^2$ de l'ensemble véhicule tracteur et remorque, doit correspondre un effort retardateur T_R de $0,45 W_R$ ¹⁾ minimum.

5.3 Systèmes A et B

La consommation de courant maximale des freins de remorque ne doit pas dépasser 15 A.

6 INTERCHANGEABILITÉ

6.1 Interchangeabilité fonctionnelle

Les caravanes ou remorques légères dont le principe de freinage est conçu selon la disposition A, ne peuvent être couplées qu'avec les véhicules tracteurs équipés selon la disposition A.

Les caravanes ou remorques légères dont le principe de freinage est conçu selon la disposition B, normalement couplées avec les véhicules tracteurs équipés selon la disposition B, peuvent être également couplées avec des véhicules tracteurs équipés selon la disposition A (voir annexes A et B).

Les conditions d'interchangeabilité des systèmes A sont données en 5.1.

6.2 Connexions électriques

Une prise exclusivement réservée au freinage électromagnétique doit être utilisée. Elle doit être identique à celle définie dans l'ISO 1724, sauf en ce qui concerne les indications de la présente Norme internationale. Elle ne doit pas être interchangeable avec les prises définies par l'ISO 1724 (12 N) et l'ISO 3732 (12 S).

L'affectation des plots et couleurs des fils de branchement est indiquée dans le tableau. Voir aussi annexes A et B.

1) W_R : Poids maximal statique transmis au sol par les roues du véhicule remorqué. En toutes circonstances, en essai, le poids maximal effectif de la remorque ne peut excéder le poids tractable constructeur.



NORME INTERNATIONALE ISO 4055-1977 (F)/ERRATUM

Publié 1977-11-15

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

Véhicules routiers – Caravanes et remorques légères – Freinage électromagnétique

ERRATUM

Page 3

Dans le tableau, remplacer la figure de la prise 12 B, côté véhicule tracteur, par la figure suivante :

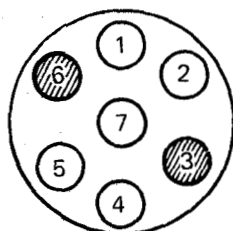


TABLEAU - Affectation des plots et couleurs des fils de branchement




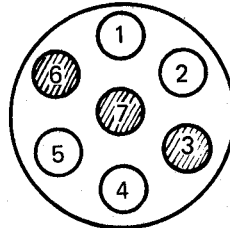
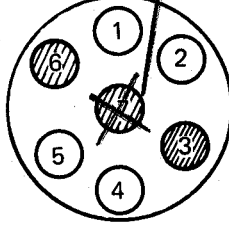
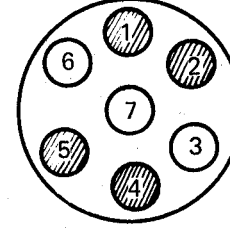
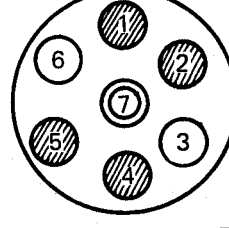
|  contact mâle  contact femelle  vide | Prise 12 A | Couleurs des fils de branchement ou des repères | Prise 12 B | Couleurs des fils de branchement ou des repères |
|---|---|--|--|--|
| Côté véhicule tracteur (socle) |  | 1 - Bleu 2 - Bleu 3 - Blanc 4 - Rouge 5 - Rouge 6 - Jaune 7 - - (g) |  | 1 - - 2 - - 3 - Blanc 4 - Rouge 5 - Rouge 6 - Jaune 7 - - (g) |
| Côté remorque (fiche) |  | 1 - Bleu 2 - Vert 3 - Blanc 4 - Rouge 5 - Marron 6 - Jaune 7 - - (g) |  | 1 - - 2 - - 3 - Blanc 4 - Rouge 5 - Marron 6 - Jaune 7 - - (g) |
| Affectation des plots | 1 } Courant régulé 2 } 3 - Masse 4 } Alimentation 5 } 6 - Commande de relais (stop) 7 - | | 1 - 2 - 3 - Masse 4 } Alimentation 5 } 6 - Commande de relais (stop) 7 - | |

SCHÉMA ÉLECTRIQUE SYSTÈME A

Tracteur équipé avec contrôleur A

Remorque A

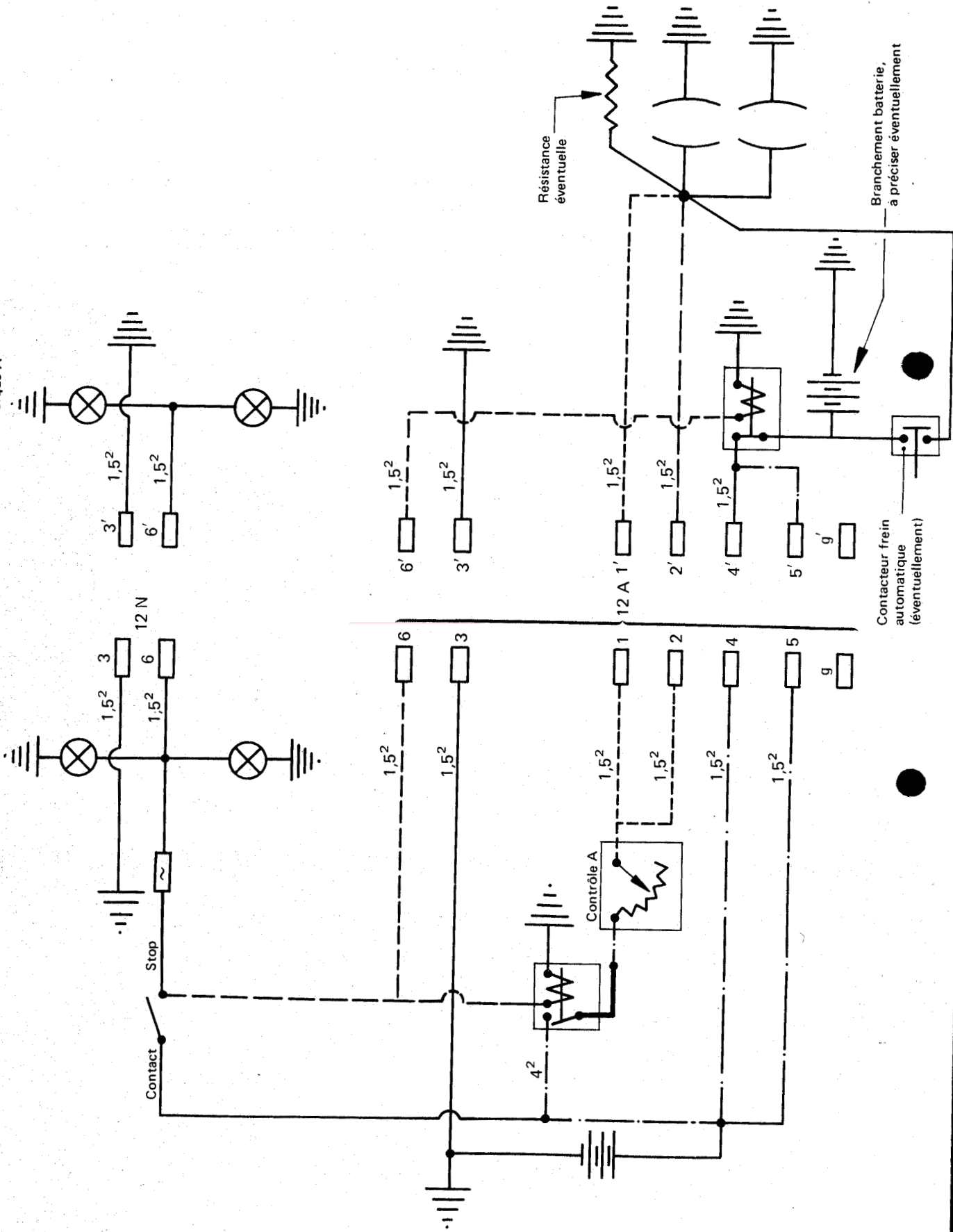
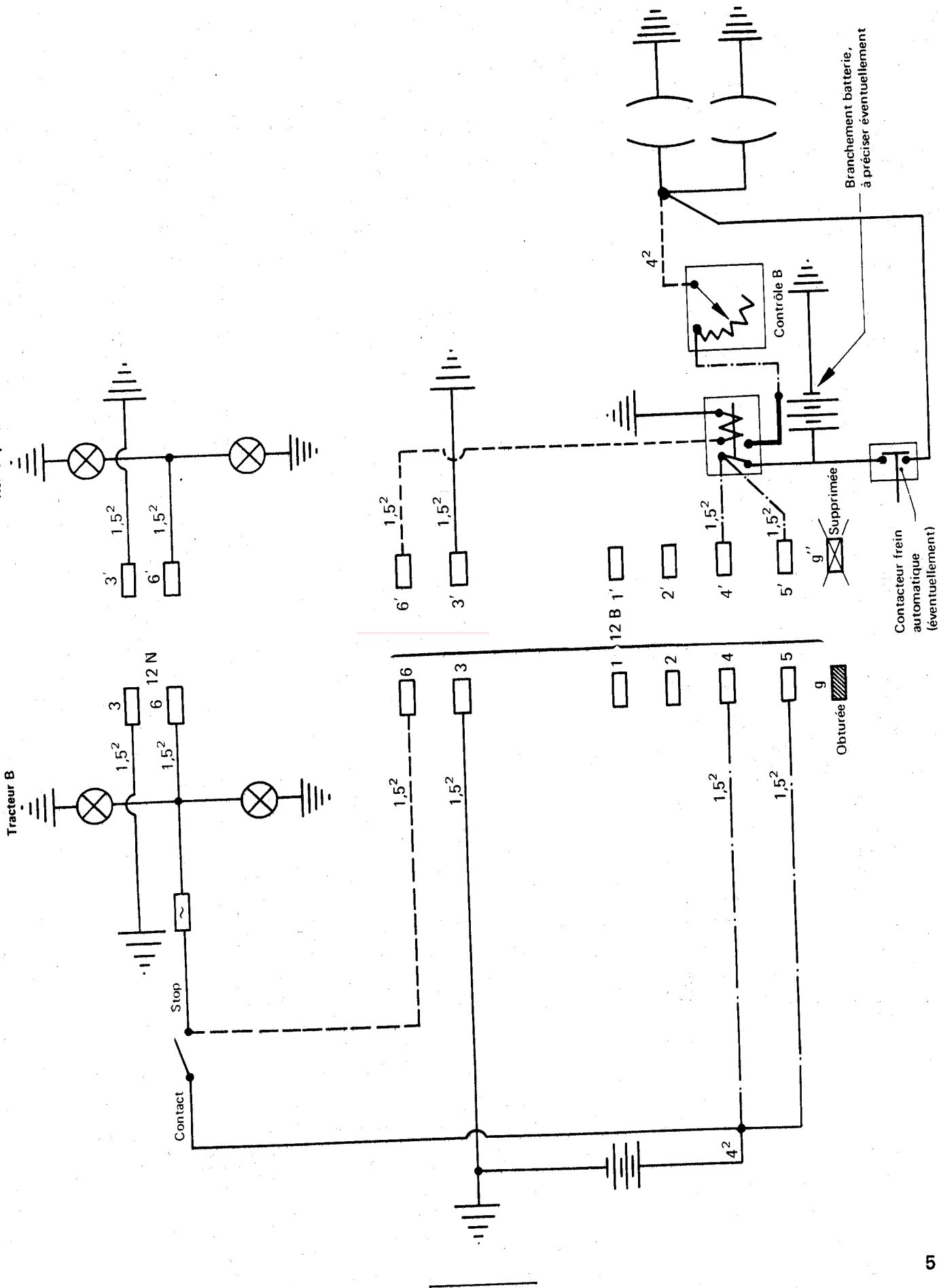


SCHÉMA ÉLECTRIQUE SYSTÈME B



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4055:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8b5db5a-2ebf-4a47-9508-40199030e6eb/iso-4055-1977>