

---

---

**Véhicules routiers — Symboles pour  
les schémas électrotechniques**

*Road vehicles — Symbols for electrotechnical diagrams*

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

[ISO/TR 12343:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997>



## 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.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Exceptionnellement, un comité technique peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour toute autre raison, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité technique a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales (ceci pouvant comprendre des informations sur l'état de la technique, par exemple).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997>

Les rapports techniques des types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données fournies ne soient plus jugées valables ou utiles.

L'ISO/TR 12343, rapport technique du type 2, a été élaboré par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 3, *Équipement électrique et électronique*.

Les annexes A, B et C du présent Rapport technique sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

# Véhicules routiers — Symboles pour les schémas électrotechniques

## 1 Domaine d'application

Le présent Rapport technique prescrit les symboles graphiques des composants, éléments de composants et unités fonctionnelles pour usage dans les schémas de l'équipement électrique des véhicules routiers. Les symboles peuvent donc être utilisés indépendamment, ou combinés entre eux pour décrire des fonctions ou des dispositifs plus complexes. L'annexe A donne des exemples d'application des symboles figurant dans le présent Rapport technique.

Le présent Rapport technique contient des symboles applicables aux véhicules routiers qui ne sont pas couverts par la CEI 60617. En conséquence, si un certain symbole ne peut être trouvé dans le présent Rapport technique, il convient de consulter la CEI 60617.

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

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour le présent Rapport technique. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur le présent Rapport technique sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 31 (toutes les parties), *Grandeurs et unités*.

ISO 2575:1995, *Véhicules routiers — Symboles pour les commandes, indicateurs et témoins*.

ISO/CEI 11714-1:1996, *Création de symboles graphiques à utiliser dans la documentation technique de produits — Partie 1: Règles fondamentales*.

CEI 60027 (toutes les parties), *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*.

CEI 60050 (toutes les parties), *Vocabulaire Électrotechnique International*.

CEI 60417:1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*.

CEI 60617 (toutes les parties), *Symboles graphiques pour schémas*.

CEI 61082-1:1991, *Établissement des documents utilisés en électrotechnique — Partie 1: Prescriptions générales*.

CEI 61346-1:1996, *Systèmes industriels, installations et appareils, et produits industriels — Principes de structuration et désignations de référence — Partie 1: Règles de base*.

### 3 Définitions

Pour les besoins du présent Rapport technique, les définitions données dans la CEI 60617-1, dans la CEI 60050 et dans la CEI 61082-1 s'appliquent.

## 4 Principes généraux

### 4.1 Symboles alphabétiques pour les quantités et les unités

Les symboles alphabétiques prescrits dans l'ISO 31, dans la CEI 60027 et dans la CEI 60617 doivent être utilisés.

### 4.2 Système de grille

Les symboles graphiques du présent Rapport technique sont conçus par rapport au système de grille et avec les épaisseurs de trait prescrites dans l'ISO/CEI 11714-1. Parmi les modules disponibles, le module de 2,5 mm a été choisi. Si nécessaire, il est possible d'utiliser un autre module conforme à l'ISO/CEI 11714-1.

### 4.3 Cadre d'enceinte

Si nécessaire, les symboles du présent Rapport technique ou les symboles qui en sont dérivés peuvent être entourés d'une ligne continue d'encadrement généralement rectangulaire symbolisant la délimitation du composant ou du dispositif. Le cadre peut symboliser l'enveloppe ou le châssis de l'élément s'il y a lieu.

À l'intérieur du cadre, on peut ainsi trouver:

- un symbole tiré ou dérivé du présent Rapport technique;
- les symboles des bornes du composant ou dispositif;
- les désignations de bornes;
- les raccordements internes entre des bornes faisant partie intégrante du composant ou dispositif.




Cela est illustré par trois exemples dans l'annexe B.

### 4.4 Numérotation des symboles

Les numéros de référence donnés dans le présent Rapport technique sont constitués du numéro de l'article et du numéro d'ordre. Des exemples d'applications de symboles généraux sont repérés par la lettre «a» à la suite du numéro du symbole.


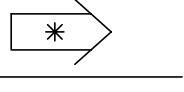
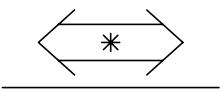
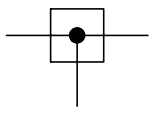
## 5 Symboles généraux et éléments de symboles

### Contours et enceintes

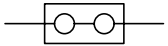
N°	Symbole	Description
05-01	<p>Forme 1 </p> <p>Forme 2 </p> <p>Forme 3 </p>	<p>Élément, équipement ou unité fonctionnelle optionnelle (lignes de démarcation en pointillés)</p> <p>NOTE — Pour indiquer l'élément, l'équipement ou la fonction, il convient d'insérer ou d'ajouter au contour du symbole des symboles ou des légendes appropriés.</p>

## 6 Conducteurs, dispositifs de raccordement et contacts

### Conducteurs

06-01		Conducteur optionnel, symbole général (trait pointillé)
06-02		Bus de données unidirectionnel NOTE — Le type de bus de données peut être indiqué à la place de l'astérisque.
06-03		Bus de données bidirectionnel NOTE — Le type de bus de données peut être indiqué à la place de l'astérisque.
06-04		Connexion (symbole complet avec cadre) NOTE — Le symbole représente un dispositif comprenant une connexion (par exemple un répartiteur) et des conducteurs. Tous les conducteurs ne sont pas nécessairement indiqués.

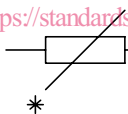
### Dispositifs de raccordement

06-10		Dispositif de raccordement constitué de deux bornes et d'une liaison de raccordement (symbole complet avec cadre)
-------	---	---

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

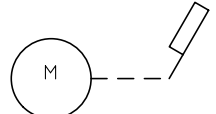
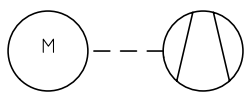
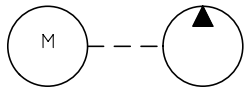
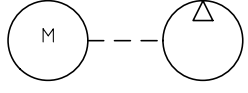
## 7 Éléments de circuit

### Composants passifs



07-01		Résistance dépendant de * NOTE — Il convient de remplacer l'astérisque par le symbole alphabétique correspondant à la grandeur caractéristique (par exemple $\theta$ pour une résistance dépendant de la température).
-------	---	---

## 8 Dispositifs et sous-systèmes électriques

### Machines tournantes

08-01		Moteur d'essuie-glace
08-02		Moteur de ventilateur
08-03		Moteur de pompe à liquide (par exemple pompe à carburant, pompe à eau ou pompe à huile hydraulique)
08-04		Moteur de pompe à gaz (par exemple pompe à air ou compresseur)

## Sources de lumière

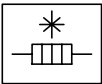
08-30		Lampe à deux filaments
08-31		

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

[ISO/TR 12343:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997>

## Divers

08-70		<p>Dispositif de chauffage (symbole général)</p> <p>NOTE — Le symbole peut être complété pour indiquer différents types de dispositifs de chauffage, voir les exemples ci-dessous.</p> <p>Les symboles prescrits dans l'ISO 2575:1996 sont recommandés pour remplacer l'astérisque, par exemple les symboles numéro:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— 6.36 pour le dispositif de chauffage du moteur;</li><li>— 6.20 pour l'allume-cigares;</li><li>— 6.34 pour la bougie de préchauffage (préchauffage diesel);</li><li>— 6.24 pour le pare-brise chauffé;</li><li>— 6.25 pour la lunette arrière chauffée.</li></ul>
-------	---	---

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

[ISO/TR 12343:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997)

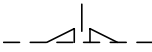
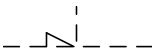
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997>

## Annexe A (informative)

### Exemples d'application


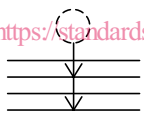
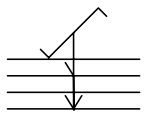
#### A.1 Symboles généraux et éléments de symboles

##### Commandes mécaniques

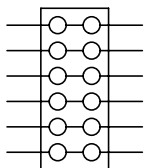
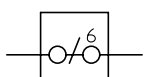
05-10a		Dispositif de verrouillage pour commutateur à trois positions, verrouillage dans la position centrale
05-11a		Dispositif de verrouillage pour commutateur à deux positions avec réarmement manuel depuis la position verrouillée

#### A.2 Conducteurs, dispositifs de raccordement et contacts

##### Conducteurs

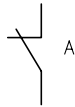
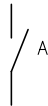
06-01a		Quatre conducteurs blindés
06-02a		Quatre conducteurs, dont deux sont blindés NOTE — Les flèches sont pointées sur les conducteurs blindés.
06-03a		Quatre conducteurs, dont deux sont torsadés NOTE — Les flèches sont pointées sur les conducteurs torsadés.

##### Dispositifs de raccordement

06-10a		Exemple d'un dispositif de raccordement à six pôles (symbole complet avec cadre). Représentation multiligne
06-11a		Exemple d'un dispositif de raccordement à six pôles (symbole complet avec cadre). Représentation à ligne unique



**Contacts**

06-20a	 A	Contact à fermeture, affecté
06-21a	 A	

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

[ISO/TR 12343:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5290f6fe-4a48-4668-883d-07230e2acc4/iso-tr-12343-1997>