

NORME INTERNATIONALE

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteurs de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 2: Exigences dimensionnelles de compatibilité pour les appareils à broches et alvéoles pour courant alternatif

[IEC 62196-2:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/6225ca25-2078-4693-a43f-40be5a88adaf/iec-62196-2-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/6225ca25-2078-4693-a43f-40be5a88adaf/iec-62196-2-2025>



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2025 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11

info@iec.ch

www.iec.ch

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

[IEC 62196-2:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/6225ca25-2078-4693-a43f-40be5a88adaf/iec-62196-2-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/6225ca25-2078-4693-a43f-40be5a88adaf/iec-62196-2-2025>

Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
1 Domaine d'application	7
2 Références normatives	7
3 Termes et définitions	8
4 Généralités	8
5 Caractéristiques assignées	8
6 Connexion entre l'alimentation électrique et le véhicule électrique	9
6.1 Interfaces	9
6.2 Interface de base	9
6.3 Interface en courant continu	10
6.4 Interface combinée	10
6.201 Fonction de communication et de pilote de commande	11
7 Classification des appareils	11
7.4 Selon les manœuvres d'un point de vue électrique	11
7.5 Selon l'interface	11
7.201 Selon la feuille de norme utilisée	11
8 Marquage	12
9 Dimensions	12
9.201 Feuilles de normes	12
10 Protection contre les chocs électriques	13
11 Section et couleur des conducteurs de mise à la terre de protection et de neutre	13
12 Dispositions en vue de la mise à la terre	13
13 Bornes	13
13.201 Connexion des conducteurs des composants	13
14 Dispositifs de verrouillage	13
14.201 Enclencher et désenclencher le dispositif d'accrochage (configurations sans dispositif de retenue non aptes à la fermeture et à la coupure en charge)	13
14.201.1 Généralités	13
14.201.2 Échantillons	14
14.201.3 Séquence d'essais	14
14.201.4 Calibres d'essai	16
15 Résistance au vieillissement du caoutchouc et des matériaux thermoplastiques	19
16 Construction générale	20
17 Construction des socles de prise de courant VE	20
18 Construction des fiches VE et des prises mobiles de véhicule	20
19 Construction des socles de connecteurs de véhicule	20
20 Degrés de protection	20
21 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	20
22 Pouvoir de coupure	20
23 Fonctionnement normal	20
24 Échauffement	20
25 Câbles souples et leur raccordement	20
26 Résistance mécanique	21

27	Vis, parties parcourues par un courant et connexions	21
28	Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité	21
29	Résistance à la chaleur et au feu	21
30	Corrosion et résistance à la rouille	21
31	Courant de court-circuit conditionnel	21
32	Compatibilité électromagnétique	21
33	Écrasement par un véhicule	21
34	Cyclage thermique	21
35	Exposition à l'humidité	21
36	Désalignement	22
37	Essai d'endurance des contacts	22
201	Codage par résistances	22
	FEUILLES DE NORMES	23
	CONFIGURATION DE TYPE 1	23
	CONFIGURATION DE TYPE 2	33
	CONFIGURATION DE TYPE 3	48
	CONFIGURATION DE TYPE 4	67
	Annexe A (normative) Feuilles de normes pour les calibres d'essai du 14.1.9	73
	Annexe B (informative) Appareils VE directement connectés à des cartes de circuits imprimés	74
	Annexe AA (informative) Schémas hérités de l'IEC 62196-2:2016	75
	Annexe BB (informative) Systèmes de coordonnées et espaces prévus pour la connexion et la déconnexion automatiques des prises mobiles de véhicule et des socles de connecteurs de véhicule	80
	BB.1 Généralités	80
	BB.2 Configuration de type 1 de l'IEC 62196-2	80
	BB.2.1 Système de coordonnées du socle de connecteur de véhicule	80
	BB.2.2 Système de coordonnées de la prise mobile de véhicule	81
	BB.3 Configuration de type 2 de l'IEC 62196-2	81
	BB.3.1 Système de coordonnées du socle de connecteur de véhicule	81
	BB.3.2 Système de coordonnées de la prise mobile de véhicule	82
	BB.4 Espace prévu pour la connexion automatique	83
	Bibliographie	84
	Figure 201 – Exemple de montage d'essai pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée	15
	Figure 202 – Calibre d'essai de la fiche VE (configuration de type 2) et de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) – Vue de côté	16
	Figure 203 – Calibre d'essai de la fiche VE (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée	16
	Figure 204 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 1	17
	Figure 205 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 2	17

Figure 206 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 3	18
Figure 207 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 4	18
Figure 208 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 5	19
Figure 209 – Calibre d'essai de la prise mobile de véhicule (configuration de type 2) pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée – Détail 6	19
Figure BB.201 – Système de coordonnées du socle de connecteur de véhicule selon l'IEC 62196-2:2022, Feuille de norme 2-I, Feuille 1	80
Figure BB.202 – Système de coordonnées de la prise mobile de véhicule selon l'IEC 62196-2:2022, Feuilles de normes 2-I, Feuille 2	81
Figure BB.203 – Système de coordonnées du socle de connecteur de véhicule selon l'IEC 62196-2:2022, Feuille de norme 2-IIa	82
Figure BB.204 – Système de coordonnées de la prise mobile de véhicule selon l'IEC 62196-2:2022, Feuille de norme 2-IIa	83
Tableau 201 – Vue d'ensemble de l'interface de base pour véhicule, configuration de type 1, monophasé	10
Tableau 202 – Vue d'ensemble de l'interface de base pour véhicule, configurations de type 2, 3 et 4, monophasé ou triphasé	10
Tableau 203 – Fonctionnement électrique des configurations en fonction du courant assigné	11
Tableau 204 – Types de configurations et feuilles de normes	12
Tableau 205 – Définition des numéros d'essai de verrouillage pour la vérification de la position enclenchée et de la position désenclenchée	14
Tableau 206 – Interopérabilité des appareils de configuration de type 2	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteurs de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques - Partie 2: Exigences dimensionnelles de compatibilité pour les appareils à broches et alvéoles pour courant alternatif

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 62196-2 a été établie par le sous-comité 23H: Prises de courant pour usages industriels et analogues, et pour Véhicules Électriques, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 2022. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) ajout de nouveaux essais pour les dispositifs d'accrochage;
- b) corrections apportées aux feuilles de normes.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
23H/580/FDIS	23H/587/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Le présent document doit être lu conjointement avec l'IEC 62196-1:2025. Les articles qui spécifient les exigences particulières dans le présent document complètent ou modifient les articles correspondants de l'IEC 62196-1:2025. Lorsque le texte indique un "ajout" ou un "remplacement" d'exigence, de modalité d'essai ou d'explication de l'IEC 62196-1:2025, ces modifications s'appliquent au texte correspondant de l'IEC 62196-1:2025, qui devient alors partie du présent document. Lorsqu'aucune modification n'est nécessaire, la phrase "L'Article X de l'IEC 62196-1:2025 s'applique" est utilisée.

Les paragraphes, figures, tableaux ou notes qui sont ajoutés à ceux de l'IEC 62196-1:2025 sont numérotés à partir de 201. Les annexes qui sont ajoutées sont désignées AA, BB, etc.

Dans le présent document, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62196, publiées sous le titre général *Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles de véhicule et socles de connecteurs de véhicule - Charge conductive des véhicules électriques*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.