



**Norme  
internationale**

**ISO 16315**

**Petits navires — Systèmes  
électriques utilisés pour la  
propulsion électrique**

*Small craft — Electrical systems used for electrical propulsion*

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 16315:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07f83921-4051-4418-9c40-fd785be64712/iso-16315-2026>

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 16315:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07f83921-4051-4418-9c40-fd785be64712/iso-16315-2026>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos .....</b>	<b>v</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Exigences générales .....</b>	<b>6</b>
4.1 Généralités .....	6
4.2 Composants d'un système de propulsion électrique .....	6
4.3 Systèmes de propulsion électrique .....	7
4.4 Configuration des systèmes électriques partageant une source d'énergie commune pour la propulsion et l'alimentation électrique de service .....	8
4.4.1 Réseaux à courant continu .....	8
4.4.2 Réseaux à courant alternatif .....	9
4.5 Facteurs environnementaux .....	10
4.6 Caractéristiques électriques .....	10
4.7 Équipement .....	11
4.7.1 Transformateurs .....	11
4.7.2 Convertisseurs .....	11
4.7.3 Moteurs .....	11
4.8 Enveloppes .....	11
4.9 Identification des équipements et des conducteurs .....	12
4.10 Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	12
4.11 Équipements électriques situés à proximité des batteries .....	12
4.12 Zones dangereuses .....	13
4.13 Protection contre l'incendie .....	13
<b>5 Commandes, surveillance, alertes système et alarmes de déclenchement .....</b>	<b>14</b>
5.1 Commandes électriques/électroniques pour les systèmes de propulsion électrique .....	14
5.1.1 Commandes .....	14
5.1.2 Arrêt d'urgence .....	14
5.1.3 Réarmement suite à un déclenchement en cas de défaut .....	14
5.2 Instruments, alertes et alarmes de déclenchement .....	15
5.2.1 Généralités .....	15
5.2.2 Mode et état de fonctionnement .....	15
5.2.3 Alertes système .....	15
5.2.4 Alarmes de déclenchement en cas de défaut .....	15
<b>6 Protection contre les chocs électriques .....</b>	<b>16</b>
6.1 Protection contre les contacts directs .....	16
6.2 Coupure automatique de l'alimentation du système de propulsion électrique en cas de défaut à la terre (réseaux à courant continu bifilaires mis à la terre et réseaux à courant alternatif avec neutre à la terre) .....	16
6.3 Surveillance des défauts à la terre pour les réseaux à courant continu entièrement isolés et les réseaux à courant continu à trois fils .....	17
6.4 Déclenchement en cas de défaut à la terre sur les réseaux à courant alternatif avec neutre non mis à la terre (réseau de type IT) .....	18
<b>7 Protection contre les surintensités .....</b>	<b>18</b>
7.1 Généralités .....	18
7.2 Caractéristiques des dispositifs de protection .....	18
7.3 Dispositifs de protection contre les surintensités dans le ou les circuits de sortie d'une batterie .....	19
7.4 Dispositifs de protection contre les surintensités sur des réseaux entièrement isolés .....	19
7.4.1 Protection contre les surintensités unipolaire .....	19
7.4.2 Protection contre les surintensités bipolaire .....	19

# ISO 16315:2026(fr)

<b>8</b>	<b>Surveillance et installation de la batterie .....</b>	<b>19</b>
8.1	Dispositions générales.....	19
8.2	Isolement des batteries ou des bancs de batteries.....	20
8.3	Connexion/Déconnexion de la ou des batterie(s) ou du ou des banc(s) de batteries .....	20
8.4	Circuits en permanence sous tension .....	21
8.5	Ventilation .....	21
<b>9</b>	<b>Installation électrique .....</b>	<b>21</b>
9.1	Généralités .....	21
9.2	Séparation des circuits du système de propulsion électrique .....	21
<b>10</b>	<b>Essais .....</b>	<b>22</b>
10.1	Généralités .....	22
10.2	Mise à la terre et liaison .....	22
10.3	Résistance d'isolement .....	22
10.3.1	Généralités.....	22
10.3.2	Systèmes de propulsion électrique à courant continu.....	22
10.3.3	Systèmes de propulsion électrique à courant alternatif.....	22
10.3.4	Tableau électrique principal et tableaux de distribution.....	23
10.3.5	Circuits terminaux d'énergie et d'éclairage.....	23
10.3.6	Générateurs et moteurs .....	23
10.3.7	Transformateurs .....	23
10.4	Réseaux de commandes électriques/électroniques pour le contrôle du moteur de propulsion.....	23
10.5	Essai et inspection en charge des systèmes de propulsion électrique et des dispositifs d'interruption et de commande associés .....	23
10.6	Chute de tension .....	24
	<b>Annexe A (normative) Informations et instructions pour le manuel du propriétaire .....</b>	<b>25</b>
	<b>Annexe B (normative) Documentation concernant l'installation .....</b>	<b>26</b>
	<b>Annexe C (informative) Documents relatifs à la compatibilité électromagnétique .....</b>	<b>27</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>28</b>

[ISO 16315:2026](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/07f83921-4051-4418-9c40-fd785be64712/iso-16315-2026>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO 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'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO 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 [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 464, *Petits navires*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

<https://standards.iteh.at/catalog/standards/iso/07f83921-4051-4418-9c40-fd785be64712/iso-16315-2026>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16315:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- les exigences de protection contre les surintensités ont été clarifiées;
- les exigences de surveillance de défaut pour les réseaux à courant continu isolés ont été révisées.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).