ISO~~/FDIS~~ 19014-3:2026(fr)

~~ISO TC 127/SC 2~~

~~Secrétariat: ANSI~~

Deuxième édition

2026-10

Date: 2026-~~08-04~~09-15

Engins de terrassement~~-~~ — Sécurité fonctionnelle~~—~~ —

Partie 3: Exigences pour la performance environnementale et l'essai des composants électroniques et électriques utilisés dans les parties du système de commande relatives à la sécurité

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

Earth-moving machinery — Functional safety —

Part 3: Environmental performance and test requirements of electronic and electrical components used in safety-related parts of the control system

© ISO 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvreoeuvre, 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
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: + 41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

Sommaire Page

Avant-propos iv
Introduction v
1 Domaine d'application 1
2 Références normatives 1
3 Termes et définitions 2
4 Informations pour l'utilisation 2
5 Classifications des critères d'aptitude à la fonction 3
5.1 Classe A 3
5.2 Classe B 3
5.3 Classe C 3
5.4 Classe D 3
5.5 Classe E 3
6 Essais et exigences 3
6.1 Généralités 3
6.2 Poussière 4
6.3 Résistance chimique 4
6.4 Brouillard salin 5
6.5 Lavage à haute pression 5
6.6 Vibrations aléatoires 5
6.7 Choc en fonctionnement 6
6.8 Cycles thermiques 7
6.9 Choc thermique 8
6.10 Cycles d'humidité 9
6.11 Condition de surtension 9
6.12 Condition de sous-tension (comportement de réinitialisation lors d'une chute de tension) 9
6.13 Compatibilité électromagnétique 10
6.14 Polarité inversée 10
Annexe A (informative) Liste de contrôle d'essai 11
Bibliographie 13

Sample Document
Get full document from standards.iteh.ai

© ISO 2026 – Tous droits réservés

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

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).

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 propriété 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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Sample Document

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.

Le présent document a été élaboré par le comité ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 2, *Sécurité, ergonomie et exigences générales*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 151, *Machines de génie civil et de production de matériaux de construction — Sécurité*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19014-3:2018), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

— l'ajout des informations pour l'utilisation;

— l'ajout du critère d'aptitude à la fonction supplémentaire «Classe E»;

— la correction d'une erreur typographique «IPXK6» en «IPX6K».

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.

© ISO 2025 2026 – Tous droits réservés

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

Introduction

Le présent document traite des systèmes électriques et électroniques utilisés pour assurer la sécurité fonctionnelle des engins de terrassement.

Dans le domaine de la sécurité des machines, les normes sont articulées de la façon suivante.

Les normes de type A (normes fondamentales de sécurité) contiennent des notions fondamentales, des principes de conception et des aspects généraux relatifs aux machines.

Les normes de type B (normes génériques de sécurité) traitent d'un ou de plusieurs aspects de la sécurité ou d'un ou de plusieurs types de moyens de protection valables pour une large gamme de machines:

— normes de type B1, traitant d'aspects particuliers de la sécurité (par exemple, distances de sécurité, température superficielle, bruit);

— normes de type B2, traitant de moyens de protection (par exemple, commandes bimanuelles, dispositifs de verrouillage, dispositifs sensibles à la pression, protecteurs).

Les normes de type C (normes de sécurité par catégorie de machines) traitent des exigences de sécurité détaillées s'appliquant à une machine particulière ou à un groupe de machines particulier.

Le présent document constitue une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100:2010.

Le présent document concerne, notamment, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché en ce qui concerne la sécurité des machines:

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

— fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);

— organismes de santé et de sécurité (organismes de réglementation, de prévention des accidents, surveillance du marché, etc.).

D'autres groupes peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint conformément au présent document:

— utilisateurs de machines et employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);

— utilisateurs de machines et employés (par exemple, syndicats, organisations pour les personnes ayant des besoins spéciaux);

— prestataires de services, par exemple, pour la maintenance (petites, moyennes et grandes entreprises);

— consommateurs (dans le cas de machines destinées à l'utilisation par les consommateurs);

— fabricants de composants.

Les groupes de parties prenantes susmentionnés ont eu la possibilité de participer au processus d'élaboration du présent document.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes ou événements dangereux couverts sont indiquées dans le domaine d'application du présent document.

© ISO 2026 – Tous droits réservés

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026