

NORME INTERNATIONALE

ISO 19014-1

Première édition
2018-06

Version corrigée
2019-02

Engins de terrassement — Sécurité fonctionnelle —

Partie 1: Méthodologie pour la détermination des parties relatives à la sécurité des systèmes de commande et les exigences de performance

Earth-moving machinery — Functional safety —

*Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control
system and performance requirements*

ISO 19014-1:2018

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/iso/c9754f2f-066d-4764-9834-11d186e42e47/iso-19014-1-2018>



Numéro de référence
ISO 19014-1:2018(F)

© ISO 2018

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

ISO 19014-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c9754f2f-066d-4764-9834-11d186e42e47/iso-19014-1-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Méthode de détermination du MPLr pour SRP/CS des engins de terrassement	5
4.1 Généralités.....	5
4.2 Méthode d'analyse de sécurité du Système de Commande de la Machine (MCSSA).....	5
5 Détermination des limites de la machine	6
5.1 Généralités.....	6
6 Procédures de détermination du niveau de performance	6
6.1 Généralités.....	6
6.2 Participants à l'appréciation du risque.....	7
6.3 Appréciation et classification d'un dommage potentiel.....	7
6.4 Appréciation de l'exposition dans la situation constatée.....	7
6.5 Évaluation de la possibilité d'éviter un dommage.....	8
6.6 Détermination du MPL requis.....	10
Annexe A (informative) Organigramme du processus pour appréciation du risque lié à la machine	12
Annexe B (informative) Tableau d'indicateurs d'avertissement/de fonctionnement	14
Annexe C (informative) Exemple de processus MCSSA	15
Annexe D (informative) Liste des systèmes de commande de sécurité (SCS) possibles des engins de terrassement	20
Bibliographie	22

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c9754f2f-066d-4764-9834-11d186e42e47/iso-19014-1-2018>

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'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 127, *Engins de terrassement*, sous-comité SC 2, *Sécurité, ergonomie et exigences de sécurité*.

Cette première édition de l'ISO 19014-1, avec l'ISO 19014-2, l'ISO 19014-3, l'ISO 19014-4 et l'ISO/TS 19014-5, annule et remplace l'ISO 15998 et l'ISO/TS 15998-2 qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- la méthode pour la détermination des niveaux de performance et l'analyse de sécurité du système de commande de la machine,
- les exigences supplémentaires pour les machines mobiles,
- les exigences d'essai environnementaux pour les composants des systèmes de commande relatifs à la sécurité, et
- les exigences pour la validation du logiciel et la vérification des niveaux de performance de la machine.

La présente version corrigée de l'ISO 19014-1:2018 inclut les corrections suivantes:

- en 4.2 c) 2), 4.2 d) 1), 6.1 et l'Annexe C, les références croisées aux étapes définies en 4.2 ont été corrigées.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 19014 peut être trouvée sur le site internet de l'ISO. Au moment de la publication du présent document, la Partie 2, *Conception et évaluation des systèmes de commande de la machine relatifs à la sécurité*, la Partie 4, *Conception et évaluation du logiciel et de la*

transmission pour les parties relatives à la sécurité du système de commande, et la Partie 5, Tableaux de niveaux de performance, sont en cours d'élaboration.

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.

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

ISO 19014-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c9754f2f-066d-4764-9834-11d186e42e47/iso-19014-1-2018>