

NATIONAL STANDARD OF CANADA NORME NATIONALE DU CANADA

La norme internationale **CEI/IEC 61318:2007 (troisième édition, 2007)** a été adoptée, sans modification (IDT), et porte la désignation **CAN/ULC-61318-08**, la deuxième édition. Elle a été approuvée comme Norme nationale du Canada par le Conseil canadien des normes.

ISSN 0317-526X

Octobre 2008

CAN/ULC-61318-08 (CEI/IEC 61318:2007, IDT)

International Standard **CEI/IEC 61318:2007 (Third Edition, 2007)** has been adopted without Canadian deviations (IDT) as the second edition of **CAN/ULC-61318-08**, which has been approved as a National Standard of Canada by the Standards Council of Canada.

ISSN 0317-526X

October 2008

TRAVAUX SOUS TENSION – ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ APPLICABLE À L'OUTILLAGE, AU MATÉRIEL ET AUX DISPOSITIFS

ICS 13.260, 29.240, 29.260.99

LIVE WORKING – CONFORMITY ASSESSMENT APPLICABLE TO TOOLS, DEVICES AND EQUIPMENT

ICS 13.260, 29.240, 29.260.99



Underwriters Laboratories of Canada
Laboratoires des Assureurs du Canada



Numéro de référence
Reference Number
CEI/IEC 61318: 2007

**Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission**

© DROIT D'AUTEUR, IEC 2007. Tous droits réservés. Contrat de licence n° ULC-1973.

© COPYRIGHT, IEC 2007. All rights reserved. License Agreement No. ULC-1973.



**Standards
Council of Canada**

Conseil canadien des normes



Documents

Document Sharing Hub

Les LABORATOIRES DES ASSUREURS DU CANADA (ULC) sont un organisme sans but lucratif constitué en corporation en 1920 par lettres patentes du gouvernement canadien. L'organisme entretient et exploite des laboratoires et un service d'accréditation pour le contrôle, la mise à l'essai et la classification d'appareils, de constructions, de matériaux et de systèmes dans le but de déterminer leur rapport avec les risques de mortalité, d'incendie et de perte de biens. Les Laboratoires des assureurs du Canada rédigent et publient également des normes, des classifications et des spécifications concernant des produits qui ont quelque rapport avec les risques d'incendie ou de perte de biens.

Les Laboratoires des assureurs du Canada sont accrédités par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme d'accréditation, d'organisme de mise à l'essai et d'organisme d'élaboration de normes dans le cadre du Système de normes nationales du Canada. Ils sont également affiliés aux Underwriters Laboratories Inc. des États-Unis.

Les Normes nationales du Canada rédigées par les Laboratoires des assureurs du Canada satisfont aux critères et aux méthodes établis par le Conseil canadien des normes. Ces normes sont rédigées selon le principe du consensus par des personnes qui représentent les intérêts visés par l'objet de la norme en cause sur le plan national.

Les Laboratoires des assureurs du Canada sont représentés un peu partout au Canada ainsi que dans de nombreux pays.

Pour obtenir plus de renseignements sur les services des Laboratoires des assureurs du Canada, veuillez communiquer avec :

SIÈGE SOCIAL

Laboratoires des assureurs du Canada
7, chemin Underwriters
Toronto (Ontario) M1R 3B4
Téléphone : (416) 757-3611
Télécopieur : (416) 757-9540

EST

6505, Rte transcanadienne, bureau 330
Saint-Laurent (Québec) H4T 1S3
Téléphone : (514) 363-5941;
Télécopieur : (514) 363-7014

PACIFIQUE

13775, Commerce Parkway, bureau 130
Richmond (Colombie-britannique) V6V 2V4
Téléphone : (613) 755-2729
Télécopieur : (604) 214-9550

Pour obtenir plus de renseignements sur les normes des Laboratoires des assureurs du Canada, veuillez communiquer avec :

SERVICE DES NORMES ET BUREAU DES RELATIONS GOUVERNEMENTALES

440, avenue Laurier Ouest, Bureau 200
Ottawa (Ontario) K1R 7X6
Téléphone : (613) 231-5977
Télécopieur : (613) 231-5977

Numéro sans frais : 1-866-9373-ULC
Courriel : customerservice@ulc.ca
Site Web : www.ulc.ca

Le but premier visé par cette norme est énoncé au paragraphe qui en définit le domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

The intended primary application of this Standard is stated in its scope. It is important to note that it remains the responsibility of the user of the Standard to judge its suitability for this particular application.

On peut se procurer des exemplaires de cette Norme nationale du Canada en s'adressant aux Laboratoires des assureurs du Canada.

Copies of this National Standard of Canada may be ordered from Underwriters Laboratories of Canada.

UNDERWRITERS LABORATORIES OF CANADA (ULC) is a not-for-profit organization incorporated in 1920 by letters patent issued by the Canadian Government. It maintains and operates laboratories and certification services for the examination, testing, and classification of devices, constructions, materials and systems to determine their relation to life, fire and property hazards. Underwriters' Laboratories of Canada also develops and publishes standards, classifications and specifications for products having a bearing on fire, accident, or property hazards.

Underwriters Laboratories of Canada is accredited by the Standards Council of Canada as a Certification Organization, a Testing Organization, and a Standards Development Organization under the National Standards System of Canada, and is affiliated with Underwriters Laboratories Inc. in the United States of America.

National Standards of Canada developed by Underwriters' Laboratories of Canada conform to the criteria and procedures established by the Standards Council of Canada. Such standards are prepared using the consensus principle by individuals who provide a balanced representation of interests relevant to the subject area on a national basis.

ULC is represented across Canada as well as many countries worldwide.

For further information on ULC services, please contact:

CORPORATE HEADQUARTERS

Underwriters' Laboratories of Canada
7 Underwriters Road
Toronto, Ontario M1R 3B4
Telephone: (416) 757-3611
Fax: (416) 757-9540

EASTERN OFFICE

6505 Trans-Canada Hwy., Suite 330
St. Laurent, Québec H4T 1S3
Telephone: (514) 363-5941
Fax: (514) 363-7014

PACIFIC OFFICE

No. 130 – 13775 Commerce Parkway
Richmond, British Columbia V6V 2V4
Telephone: (604) 214-9555
Fax: (604) 214-9550

For further information on ULC standards, please contact:

STANDARDS DEPARTMENT AND GOVERNMENT RELATIONS OFFICE

200-440 Laurier Avenue West
Ottawa, Ontario K1R 7X6
Telephone: (613) 755-2729
Fax: (613) 231-5977

Toll-free telephone: 1-866-9373-ULC
E-mail: customerservice@ulc.ca
Web site: www.ulc.ca

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des producteurs, utilisateurs, consommateurs et autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux méthodes et critères établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examens périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au :

Conseil canadien des normes
270, rue Albert
Bureau 200
Ottawa (Ontario)
K1P 6N7

The STANDARDS COUNCIL OF CANADA (SCC) is the coordinating body of the National Standards System, a federation of independent, autonomous organizations working towards the further development and improvement of voluntary standardization in the national interest.

The principal objects of the Council are to foster and promote voluntary standardization as a means of advancing the national economy, benefiting the health, safety and welfare of the public, assisting and protecting the consumer, facilitating domestic and international trade, and furthering international cooperation in the field of standards.

A National Standard of Canada is a standard which has been approved by the Standards Council of Canada and one which reflects a reasonable agreement among the views of a number of capable individuals whose collective interests provide to the greatest practicable extent a balance of representation of producers, users, consumers, and others with relevant interests, as may be appropriate to the subject in hand. It normally is a standard that is capable of making a significant and timely contribution to the national interest.

Approval of a standard as a National Standard of Canada indicates that a standard conforms to the criteria and procedures established by the Standards Council of Canada. Approval does not refer to the technical content of the standard; this remains the continuing responsibility of the accredited standards development organization.

Those who have a need to apply standards are encouraged to use National Standards of Canada whenever practicable. These standards are subject to periodic review; therefore, users are cautioned to obtain the latest edition from the organization preparing the standard.

The responsibility for approving National Standards of Canada rests with:

Standards Council of Canada
270 Albert Street
Suite 200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

LES NORMES NATIONALES DU CANADA SONT DISPONIBLES EN VERSIONS FRANÇAISE ET ANGLAISE
NATIONAL STANDARDS OF CANADA ARE AVAILABLE IN FRENCH AND ENGLISH VERSIONS

Copyright Underwriters' Laboratories of Canada
Provided by IHS Markit under license with ULC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

ULC COMMITTEE ON LIVE WORKING COMITÉ ULC SUR LES TRAVAUX SOUS TENSION

MEMBER/MEMBRE	REPRESENTING/REPRÉSENTANT	REGION/RÉGION	CATEGORY /CATÉGORIE
J. Bailey (Chairman/Président)	JR Bailey Utility Consulting	Ontario	General Interest/ Membre intéressé à titre divers
E. Chopee	Hydro One Networks Inc.	Ontario	User/Utilisateur
M. Gardner	Alberta Municipal Affairs	Alberta	Regulator/Organisme de réglementation
N. Hillion	Cicame-énergie	Canada	Producer/Producteur
E. Jones	Ernest A. Jones Associates Ltd.	Ontario	General Interest/ Membre intéressé à titre divers
A. Kerr	Electrical & Utilities Safety Association	Ontario	Regulator/Organisme de réglementation
H. Lemeilleur	MacLean Power Systems	Canada	Producer/Producteur
A. Lyttle	BC Hydro	British Columbia/ Colombie-Britannique	User/Utilisateur
M. McKelvy	Hubbell Power Systems	U.S.A./É.U.	Producer/Producteur
T. Olson	Manitoba Hydro	Manitoba	User/Utilisateur
J. Page	Kinectrics Inc.	Canada	General Interest/ Membre intéressé à titre divers
B. Richards	North Safety Products	U.S.A./É.-U.	Producer/Producteur
P. Routliff	International Brotherhood of Electrical Workers (IBEW) / Fraternité internationale des ouvriers en électricité	Canada	Regulator/Organisme de réglementation
L. Vo Van	Hydro-Québec TransÉnergie	Québec	User/Utilisateur
H. Sam (Non-voting)	Canadian Electricity Association (CEA)/ Association canadienne de l'électricité	Canada	Associate Member/ Membre associé
C. Vincent (Non-voting)	IREQ (Hydro-Québec)	Québec	Associate Member/ Membre associé
T. Hofileña (Standards Coordinator Non-voting) / (coordonnateur des normes sans droit de vote)	Underwriters Laboratories of Canada/ Laboratoires des assureurs du Canada	Canada	Associate Member/ Membre associé

Il s'agit de la liste des membres du comité au moment de l'approbation de présent document. La composition du comité peut avoir changé depuis ce temps-là.

This list represents the membership at the time the Committee balloted on the final text of this edition. Since that time, changes in the membership may have occurred.

CAN/ULC-61318-08

(CEI/IEC 61318:2007, IDT)

Travaux sous tension – Évaluation de la conformité applicable à l'outillage, au matériel et aux dispositifs

PRÉFACE ULC

Ce document constitue la deuxième édition de la norme, CAN/ULC-61318-08 (CEI/IEC 61318:2007, IDT), *Travaux sous tension – Évaluation de la conformité applicable à l'outillage, au matériel et aux dispositifs*, laquelle constitue une adoption, sans modification, de la norme internationale de la Commission Électrotechnique Internationale CEI/IEC 61318 (troisième édition, 2007).

Cette édition de la norme a été approuvée par le Comité ULC sur les travaux sous tension et a été approuvée en tant que Norme nationale du Canada par le Conseil canadien des normes.

Une grande partie du financement nécessaire au processus d'adoption de cette norme nationale du Canada a été assurée par l'Association canadienne de l'électricité (ACE) que nous tenons à remercier.

Octobre 2008

© Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière, par système de récupération électronique ou autre, sans la permission préalable des Laboratoires des assureurs du Canada. L'impression du document CEI a été autorisée. Toute demande de renseignements sur cette Norme nationale du Canada devrait être adressée aux Laboratoires des assureurs du Canada, 7, chemin Underwriters, Toronto (Ontario) Canada M1R 3B4.

ULC-61318-08

CAN/ULC-61318-08

(CEI/IEC 61318:2007, IDT)

Live Working – Conformity Assessment Applicable to Tools, Devices and Equipment

ULC PREFACE

This is the Second Edition of the Standard CAN/ULC-61318-08 (CEI/IEC 61318:2007, IDT), *Live Working – Conformity Assessment Applicable to Tools, Devices and Equipment*, which is an adoption, without deviation, of the international standard by International Electrotechnical Commission CEI/IEC 61318 (Third Edition, 2007).

This Edition of the Standard has been formally approved by the ULC Committee on Live Working and has been approved as a National Standard of Canada by the Standards Council of Canada.

Major funding in support of the adoption process of this National Standard of Canada was provided by the Canadian Electricity Association (CEA), whose assistance is acknowledged with thanks.

October 2008

© All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, in an electronic retrieval system or otherwise, without the prior permission of Underwriters' Laboratories of Canada. IEC material is reprinted with permission. Inquiries regarding this National Standard of Canada should be addressed to Underwriters Laboratories of Canada, 7 Underwriters Road, Toronto, Ontario, Canada M1R 3B4.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Live working – Conformity assessment applicable to tools, devices and equipment

Travaux sous tension – Evaluation de la conformité applicable à l'outillage, au matériel et aux dispositifs



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2007 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch
Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch
Tél.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00



Documents
Document Sharing Hub



IEC 61318

Edition 3.0 2007-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Live working – Conformity assessment applicable to tools, devices and equipment

Travaux sous tension – Evaluation de la conformité applicable à l'outillage, au matériel et aux dispositifs

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

© DROIT D'AUTEUR, IEC 2007. Tous droits réservés.
Contrat de licence n° ULC-1973. **REVENTE INTERDITE**

© COPYRIGHT, IEC 2007. All rights reserved.
License Agreement No. ULC-1973. **NOT FOR RESALE**

ICS 13.260; 29.240.20; 29.260.99

ISBN 2-8318-9449-2

CONTENTS

FOREWORD	3
INTRODUCTION	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 General	8
5 Categories of tests	8
5.1 Overview	8
5.2 Routine tests	9
5.3 Sampling tests	9
5.4 Acceptance tests	9
6 Sampling procedure	9
Annex A (informative) Acceptance test	10
Annex B (informative) Recommendations for developing and applying equivalent alternative test methods	11
Annex C (informative) Classification of defects and tests to be allocated	12
Bibliography	14
Table C.1 – Classification of defects and associated requirements and tests	13

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LIVE WORKING – CONFORMITY ASSESSMENT APPLICABLE TO TOOLS, DEVICES AND EQUIPMENT

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61318 has been prepared by IEC technical committee 78: Live working.

This third edition cancels and replaces the first edition which was issued as a technical report in 1994 with its Corrigendum 1 (2000), and the second edition, withdrawn, which was issued as a standard in 2003. It includes the following significant technical changes from the previous edition:

- change of the purpose of the document from a support to standard writers to a standard for assessing the conformity by testing of products having completed the production phase;
- clarification of the definitions of critical, major and minor defects;
- specification of ISO 2859 for the manufacturers to define the appropriate sampling plans;
- review of the acceptance quality limit (AQL) to specify lower limits.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
78/705/FDIS	78/713/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.