

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Electricity metering equipment (a.c.) – General requirements, tests and test conditions –
Part 21: Tariff and load control equipment**

**Équipement de comptage d'électricité (c.a.) – Prescriptions générales, essais et conditions d'essai –
Partie 21: Equipement de tarification et de contrôle de charge**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2016 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 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 Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

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

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

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

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Specifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

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 aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Electricity metering equipment (a.c.) – General requirements, tests and test conditions –
Part 21: Tariff and load control equipment

Équipement de comptage d'électricité (c.a.) – Prescriptions générales, essais et conditions d'essai –
Partie 21: Equipement de tarification et de contrôle de charge

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 91.140.50

ISBN 978-2-8322-3674-1

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 13: Electrical energy measurement and control.

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

FDIS	Report on voting
13/1702/FDIS	13/1716/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability 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.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 4 years from the date of publication.

The contents of the corrigendum of March 2018 have been included in this copy.

INTRODUCTION TO AMENDMENT 1

The purpose of this amendment is to identify and remove all safety related requirements and tests of IEC 62052-21:2004 that are replaced and extended by the complete set of requirements and tests in IEC 62052-31:2015.

In addition, Annex F has been amended to refer to IEC 62058-11:2008 instead of IEC 60410 which has been withdrawn.

Introduction

Add the following to the list of standards:

IEC 62052-31:2015, *Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 31: Product safety requirements and tests*

1 Scope

Add the following after the fourth paragraph:

The safety aspect is covered by IEC 62052-31:2015.

2 Normative references

Add the following standard:

IEC 62052-31:2015, *Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 31: Product safety requirements and tests*

Remove the following standards:

IEC 60060-1:1989, *High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60085:1984, *Thermal evaluation and classification of electrical insulation*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60695-2-10:2000, *Fire hazard testing – Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedures*

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods Glow-wire flammability test method for end-products*

ISO 75-2:1993, *Plastics – Determination of temperature of deflection under load – Part 2: Plastic and ebonite*

Add the following note:

NOTE Some standards referenced in IEC 62052-11:2003 have been revised or replaced, but these changes will be considered in the full revision of this standard.

3 Terms and definitions

3.5 Definitions related to the output elements

3.5.6

rated breaking voltage

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 6.9.8.2.2.

3.5.7

rated breaking current

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.7.8, (breaking current) and 3.7.9, (breaking capacity).

3.5.8

maximum total current

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.7.5.

3.6 Definitions of mechanical elements

3.6.4

case

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.2.5.

3.6.5

accessible conductive part

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.5.1.

3.6.6

protective earth terminal

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.2.8 (protective conductor terminal).

3.6.8

terminal cover

Replace the existing definition by:

See IEC 62052-31:2015, 3.2.6.

Delete the following two definitions:

3.6.9

clearance

3.6.10

creepage distance

3.7 Definitions of insulations

Replace the existing definitions 3.7.1 to 3.7.6 by:

See IEC 62052-31:2015, 3.6.

3.9 Definition of tests

type test

Add the following at the end of the definition:

See also IEC 62052-31:2015, 3.4.1.

5 Mechanical requirements and tests

5.1 General mechanical requirements

Replace the first paragraph and the dashed items by the following:

Tariff and load control equipment shall be designed and constructed in such a way as to avoid introducing any danger in normal use and under normal conditions, so as to ensure especially:

- protection against electrical shock, see IEC 62052-31:2015, Clause 6;
- protection against mechanical hazards and stresses, see IEC 62052-31:2015, Clauses 7 and 8;
- protection against spread of fire, see IEC 62052-31:2015, Clause 9;
- personal safety against effects of excessive temperature, see IEC 62052-31:2015, Clause 10;
- protection against penetration of dust and water, see IEC 62052-31:2015, Clause 11;
- protection against liberated gases and substances, explosion and implosion, see IEC 62052-31:2015, Clause 12.

Add the the following at the end of the last paragraph:

See also IEC 62052-31:2015, 6.5.2.2, 6.9.1 and 6.9.7.3.

5.2 Case

5.2.1 Requirements

Delete the last paragraph.

5.2.2 Mechanical tests

5.2.2.1 Spring hammer test

Replace the existing text by:

The test shall be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, 8.2.

5.4 Terminals, terminal block(s), protective earth terminal

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 6.5.2, 6.9.5 and 6.9.7.

5.5 Terminal cover(s)

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 6.9.4.

5.6 Clearance and creepage distances

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 6.7.

5.7 Insulating encased tariff and load control equipment of protective class II

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015:

- 3.6.8, (Protective) class II equipment;
- 5.4.5.1, Protective class and earthing;
- 6.5.2, Protective bonding;
- 6.8 Insulation requirements between circuits and parts, and Annex B, Examples for insulation between parts;
- 6.9.2, Insulating materials.

5.8 Resistance to heat and fire

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, Clause 9.

5.9 Protection against penetration of dust and water

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, Clause 11.

5.12 Marking of tariff and load control equipment

At the beginning of the subclause, add the following:

This subclause shall be read together with IEC 62052-31:2015, Clause 5.

For tariff and load control related markings, the existing text applies. For safety related markings, IEC 62052-31:2015, Clause 5, applies.

6.1 Temperature range

At the beginning of the subclause, add the following:

This subclause shall be read together with IEC 62052-31:2015, 1.4.1, 1.4.2 and 1.4.3.

6.2 Relative humidity

Replace the existing text by:

Tariff and load control equipment shall be designed to withstand the climatic conditions specified in IEC 62052-31:2015, 1.4.1 c), 1.4.2 c) and 1.4.3. For a combined temperature and humidity test, see 6.3.3 (of IEC 62052-21).

7.2 Heating

7.2.1 Requirements

Keep the first paragraph.

Replace the last two paragraphs by:

For equipment temperature limits and resistance to heat, see IEC 62052-31:2015, Clause 10.

7.2.2 Test

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 10.4.

7.3 Insulation

Replace the second sentence by:

Tariff and load control equipment shall meet the requirements and shall pass the tests specified in IEC 62052-31:2015, 6.7, 6.8 and 6.10.

Delete subclause 7.3.2.

7.4 Output elements

7.4.1 Rated breaking voltage (U_c)

Replace the first paragraph and Table 7 by the following:

The switch or switches – except switches rated for 30 V d.c. – shall meet the requirements specified in IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.2 Rated breaking current (I_c)

Replace the first paragraph and Table 8 by the following:

The switch or switches – except switches rated for 30 mA d.c. – shall meet the requirements specified in IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.3 Number of operations of the output element

7.4.3.1 Requirements

Replace the first paragraph by:

Each load switch shall meet the endurance requirements specified in IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.3.2 Test of number of operations of a.c. switches

Replace the first four paragraphs and the bullet points by:

Load control switches shall be tested as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.3, 6.10.7.6, 6.10.7.7.

Keep the paragraph on maximum indicator switches that follows the three bullet points.

In the following paragraph, delete the first bullet point.

7.4.4 Short circuit performance

7.4.4.1 Requirements

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.4.2 Test of short-circuit performance

Replace the existing text by:

See IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.4, 6.10.7.5, 6.10.7.6 and 6.10.7.7.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016

Annex A (normative)

Relationship between ambient air temperature and relative humidity

Replace the existing text and Figure A.1 by:

See IEC 62052-31:2015, 1.4.1 c) and 1.4.2 c).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016

Annex E (informative)

Test schedule

Replace the existing Table E.1 by the following new table:

Nr.	Tests	Test of general requirements	Test of particular requirements for ripple control receivers	Test of particular requirements for time switches
		IEC 62052-21 Subclause	IEC 62054-11 Subclause	IEC 62054-21 Subclause
1	Tests of insulation properties			
1.1	To be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, 6.10.	7.3	X	X
2	Test of control performance requirements			
2.1	Operation	X	7.5.2.2	N/A
2.2	Non-operation	X	7.5.3.2	N/A
2.3	Correct operation within the tolerance of the message	X	7.5.5.2	N/A
2.4	Variation of the supply frequency	7.1.2	X	X
3	Tests of time-keeping accuracy requirements			
3.1	Time switch supplied by mains	X	N.A.	7.5.2.3.2.1 7.5.2.3.3.1
3.2	Time switch on operation reserve	X	N.A.	7.5.2.3.2.2 7.5.2.3.3.2
3.3	Time-keeping accuracy with temperature	X	N.A.	7.5.2.3.3.3
4	Tests of electrical requirements			
4.1	Power consumption	7.1.3.2	X	X
4.2	Heating: To be performed as part of safety testing as specified in IEC 62052-31:2015, Clause 10.	7.2.2		
5	Tests of output elements			
5.1	Number of operation of a.c. switches: To be performed as part of safety testing, as specified in by IEC 62052-31:2015 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.3, 6.10.7.6 and 6.10.7.7.	7.4.3.2	X	X
5.2	Number of operation of low rating d.c. switches	7.4.3.3	X	X
5.3	Short-circuit performance: To be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.4, 6.10.7.5, 6.10.7.6 and 6.10.7.7.	7.4.4.2	X	X
5.4	Accuracy of maximum demand indicator switch	7.4.5.2	X	X
6	Tests for electromagnetic compatibility (EMC)			
6.1	Radio interference suppression	X	7.7	7.7
6.2	Fast transient burst test	X	7.6.5	7.6.5
6.3	Immunity to electromagnetic r.f. fields	X	7.6.4	7.6.4
6.4	Immunity to conducted disturbances, induced by r.f. fields	X	7.6.6	7.6.6
6.5	Immunity to electrostatic discharges	X	7.6.3	7.6.3
6.6	Surge immunity test	X	7.6.7	7.6.7
6.7	Immunity to voltage dips and short interruptions	X	7.6.8	7.6.8

Nr.	Tests	Test of general requirements	Test of particular requirements for ripple control receivers	Test of particular requirements for time switches
		IEC 62052-21 Subclause	IEC 62054-11 Subclause	IEC 62054-21 Subclause
6.8	Immunity to d.c. magnetic fields	X	7.6.9	7.6.9
6.9	Immunity to a.c. magnetic fields	X	7.6.10	7.6.10
6.10	Immunity to harmonics	X	7.6.11	7.6.11
6.11	Immunity to interharmonics	X	7.6.12	N/A
6.12	Immunity to disturbing pulses	X	7.6.13	N/A
7	Tests of the effect of the climatic environments			
7.1	Dry heat test	6.3.1	X	X
7.2	Cold test	6.3.2	X	X
7.3	Damp heat cyclic test	6.3.3	X	X
8	Mechanical tests			
8.1	Vibration test	5.2.2.3	X	X
8.2	Shock test	5.2.2.2	X	X
8.3	Spring hammer test: To be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, 8.2.	5.2.2.1	X	X
8.4	Protection against penetration of dust and water: To be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, Clause 11.	5.9.2	X	X
8.5	Resistance to heat and fire: To be performed as part of safety testing, as specified in IEC 62052-31:2015, Clause 9.	5.8.2	X	X
X	The relevant test is defined in another part of the standard.			
N/A	Not applicable: the test is not relevant for the equipment which is subject to the standard.			

Annex F (informative)

Acceptance test

F.1 General

Replace the first three paragraphs by:

The acceptance tests shall be carried out by the user or the supplier either as a 100 % inspection as specified in Clause F.2 or as lot-by-lot inspection by attributes as specified in Clause F.3.

F.2 One hundred per cent test

*Replace the clause title by: **100% inspection.***

Add, after the first sentence:

See IEC 62058-11:2008, Clause 6.

Delete the second sentence.

F.3 Sample tests

*Replace the clause title by: **Lot-by-lot inspection by attributes***

Replace the existing text by:

The tests referred to above shall be carried on a sample of tariff and load control equipment according to the rules specified in IEC 62058-11:2008 with the following criteria:

- inspection level II, see IEC 62058-11:2008, 5.13 and 7.3;
- single sampling plan, see IEC 62058-11:2008, 7.4.2; or
- double sampling plan, see IEC 62058-11:2008, 7.4.3;
- acceptable quality limit (AQL) = 1,0 (see IEC 62058-11:2008, 5.11) for each test separately.

Bibliography

Replace

IEC 60410:1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

by:

IEC 62058-11:2008, *Electricity metering equipment (AC) – Acceptance inspection – Part 11: General acceptance inspection methods*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 13 de l'IEC: Comptage et pilotage de l'énergie électrique.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
13/1702/FDIS	13/1716/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt quatre ans après la date de publication.

Le contenu du corrigendum de mars 2018 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTRODUCTION À L'AMENDEMENT 1

L'objectif du présent amendement est d'identifier et de supprimer toutes les exigences et tous les essais relatifs à la sécurité de l'IEC 62052-21:2004, qui sont remplacés et enrichis par l'ensemble complet d'exigences et d'essais de l'IEC 62052-31:2015.

De plus, l'Annexe F a été amendée pour renvoyer à l'IEC 62058-11:2008 plutôt qu'à l'IEC 60410, qui a été supprimée.

Introduction

Ajouter la norme suivante à la liste de normes:

IEC 62052-31:2015, *Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 31: Product safety requirements and tests* (disponible en anglais seulement)

1 Domaine d'application

Après le quatrième alinéa, ajouter ce qui suit:

L'aspect sécurité est traité dans l'IEC 62052-31:2015.

2 Références normatives

Ajouter la norme suivante:

IEC 62052-31:2015, *Electricity metering equipment (AC) – General requirements, tests and test conditions – Part 31: Product safety requirements and tests* (disponible en anglais seulement)

Supprimer les normes suivantes:

IEC 60060-1:1989, *Technique des essais à haute tension – Partie 1: Définitions et exigences générales*

IEC 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – Essai Eh: Essais aux marteaux*

IEC 60085:1984, *Evaluation et classification thermiques de l'isolation électrique*

IEC 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

IEC 60695-2-10:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-10: Essais au fil incandescent/chauffant – Appareillage et méthode commune d'essai*

IEC 60695-2-11:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

ISO 75-2:1993, *Plastiques – Détermination de la température de fléchissement sous charge – Partie 2: Plastiques et ébonite*

Ajouter la note suivante:

NOTE Certaines normes référencées dans l'IEC 62052-11:2003 ont été révisées ou remplacées, mais ces changements seront pris en compte lors de la révision complète de la présente norme.

3 Termes et définitions

3.5 Définitions relatives aux éléments de sortie

3.5.6

tension de coupure assignée

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.9.8.2.2.

3.5.7

courant de coupure assignée

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.7.8, (courant coupé) et 3.7.9, (pouvoir de coupure).

3.5.8

courant total maximal

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.7.5.

3.6 Définitions des éléments mécaniques

3.6.4

boîtier

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.2.5.

3.6.5

partie conductrice accessible

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.5.1.

3.6.6

borne de terre de protection

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.2.8.

3.6.8

couvre-bornes

Remplacer la définition existante par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.2.6.

Supprimer les deux définitions suivantes:

3.6.9

distance dans l'air

3.6.10

ligne de fuite

3.7 Définitions relatives à l'isolation

Remplacer les définitions 3.7.1 à 3.7.6 par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 3.6.

3.9 Définition des essais

essai de type

À la fin de la définition, ajouter ce qui suit:

Voir également l'IEC 62052-31:2015, 3.4.1.

5 Exigences et essais mécaniques

5.1 Exigences mécaniques générales

Remplacer le premier alinéa et la liste de tirets par ce qui suit:

Les équipements de tarification et de contrôle de charge doivent être conçus et construits de façon à ne présenter aucun danger en service normal et dans les conditions usuelles d'emploi, afin que soient assurées en particulier:

- la protection contre les chocs électriques (voir l'IEC 62052-31:2015, Article 6);
- la protection contre les dangers mécaniques et la résistance aux contraintes mécaniques (voir l'IEC 62052-31:2015, Articles 7 et 8);
- la protection contre la propagation du feu (voir l'IEC 62052-31:2015, Article 9);
- la sécurité des personnes contre les effets d'une température excessive (voir l'IEC 62052-31:2015, Article 10);
- la protection contre la pénétration de poussières et d'eau (voir l'IEC 62052-31:2015, Article 11);
- la protection contre les émissions de gaz et de substances, les explosions et les implosions (voir l'IEC 62052-31:2015, Article 12).

A la fin du dernier alinéa, ajouter ce qui suit:

Voir également l'IEC 62052-31:2015, 6.5.2.2, 6.9.1 et 6.9.7.3.

5.2 Boîtier

5.2.1 Exigences

Supprimer le dernier alinéa.

5.2.2 Essais mécaniques

5.2.2.1 Essai de choc au marteau à ressort

Remplacer le texte existant par:

L'essai doit être réalisé dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015, 8.2.

5.4 Bornes, plaque(s) à bornes, borne de terre de protection

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.5.2, 6.9.5 et 6.9.7.

5.5 Couvre-borne(s)

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.9.4.

5.6 Distances dans l'air et lignes de fuite

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.7.

5.7 Equipement de tarification et de contrôle de charge à boîtier isolant de classe de protection II

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015:

- 3.6.8, Équipements de classe (de protection) II;
- 5.4.5.1, Classe de protection et mise à la terre;
- 6.5.2, Liaison de protection;
- 6.8, Exigences d'isolation entre les circuits et les parties, et l'Annexe B, Exemples d'isolation entre les parties;
- 6.9.2, Matériaux isolants.

5.8 Résistance à la chaleur et au feu

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, Article 9.

5.9 Protection contre la pénétration de la poussière et de l'eau

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, Article 11.

5.12 Marquage des équipements de tarification et de contrôle de charge

Au début du paragraphe, ajouter ce qui suit:

Le présent paragraphe doit être lu conjointement avec l'IEC 62052-31:2015, Article 5.

Pour les indications relatives aux marquages de tarification et de contrôle de charge, le texte existant s'applique. Pour les indications relatives à la sécurité, l'IEC 62052-31:2015, Article 5, s'applique.

6.1 Domaine de température

Au début du paragraphe, ajouter ce qui suit:

Le présent paragraphe doit être lu conjointement avec l'IEC 62052-31:2015, 1.4.1, 1.4.2 et 1.4.3.

6.2 Humidité relative

Remplacer le texte existant par:

L'équipement de tarification et de contrôle de charge doit être conçu pour résister aux conditions climatiques spécifiées dans l'IEC 62052-31:2015, 1.4.1 c), 1.4.2 c) et 1.4.3. Pour un essai combiné de chaleur et d'humidité, voir 6.3.3 (de l'IEC 62052-21).

7.2 Echauffement

7.2.1 Exigences

Conserver le premier alinéa.

Remplacer les deux derniers alinéas par:

Pour les limites de température et la résistance à la chaleur de l'équipement, se reporter à l'IEC 62052-31:2015, Article 10.

7.2.2 Essai

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 10.4.

7.3 Isolation

Remplacer la deuxième phrase par:

L'équipement de tarification et de contrôle de charge doit respecter les exigences et réussir les essais spécifiés dans l'IEC 62052-31:2015, 6.7, 6.8 et 6.10.

Supprimer le paragraphe 7.3.2.

7.4 Éléments de sortie

7.4.1 Tension de coupure assignée (U_c)

Remplacer le premier alinéa et le Tableau 7 par ce qui suit:

Le ou les interrupteurs – à l'exception des interrupteurs assignés pour une tension continue de 30 V en courant continu – doivent satisfaire aux exigences spécifiées dans l'IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.2 Courant de coupure assigné (I_c)

Remplacer le premier alinéa et le Tableau 8 par ce qui suit:

Le ou les interrupteurs – à l'exception des interrupteurs assignés pour une tension continue de 30 mA en courant continu – doivent satisfaire aux exigences spécifiées dans l'IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.3 Nombre de manœuvres de l'élément de sortie

7.4.3.1 Exigences

Remplacer le premier alinéa par:

Chaque interrupteur de charge doit satisfaire aux exigences d'endurance spécifiées dans l'IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.3.2 Essai du nombre de manœuvres pour les interrupteurs pour courant alternatif

Remplacer les quatre premiers alinéas et la liste à puces par:

Les interrupteurs de contrôle de charge doivent être soumis à l'essai dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.3, 6.10.7.6, 6.10.7.7.

Conserver l'alinéa relatif aux interrupteurs indicateurs de maximum qui suit les trois puces.

Dans l'alinéa suivant, supprimer le premier élément de la liste à puces.

7.4.4 Performances en court-circuit

7.4.4.1 Exigences

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.9.8.5.

7.4.4.2 Essai des performances en court-circuit

Remplacer le texte existant par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.4, 6.10.7.5, 6.10.7.6 et 6.10.7.7.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016

Annexe A
(normative)

Relation entre la température de l'air ambiant et l'humidité relative

Remplacer le texte existant et la Figure A.1 par:

Voir l'IEC 62052-31:2015, 1.4.1 c) et 1.4.2 c).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62052-21:2004/AMD1:2016

Annexe E (informative)

Programme d'essai

Remplacer le Tableau E.1 existant par le nouveau tableau suivant:

n°	Essais	Essais des exigences générales Paragraphe de l'IEC 62052-21	Essai des exigences particulières pour les récepteurs de télécommande centralisée Paragraphe de l'IEC 62054-11	Essai des exigences particulières pour horloges de tarification Paragraphe de l'IEC 62054-21
1	Essais d'isolation			
1.1	A réaliser dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015, 6.10.	7.3	X	X
2	Essai de contrôle des exigences de performances			
2.1	Fonctionnement	X	7.5.2.2	N/A
2.2	Non-fonctionnement	X	7.5.3.2	N/A
2.3	Fonctionnement correct du récepteur dans les tolérances du message	X	7.5.5.2	N/A
2.4	Variation de la fréquence d'alimentation	7.1.2	X	X
3	Essais sur les exigences relatives aux précisions horaires			
3.1	Précision des horloges de tarification alimentées par le secteur	X	N/A	7.5.2.3.2.1 7.5.2.3.3.1
3.2	Précision des horloges de tarification sur réserve de marche	X	N/A	7.5.2.3.2.2 7.5.2.3.3.2
3.3	Précision des horloges de tarification en fonction de la température	X	N/A	7.5.2.3.3.3
4	Essais des exigences électriques			
4.1	Consommation	7.1.3.2	X	X
4.2	Echauffement: à réaliser dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015, Article 10.	7.2.2		
5	Essais des éléments de sortie			
5.1	Nombre de manœuvres pour les interrupteurs pour courant alternatif: à réaliser dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.3, 6.10.7.6 et 6.10.7.7.	7.4.3.2	X	X
5.2	Nombre de manœuvres pour les interrupteurs de faible puissance en courant continu	7.4.3.3	X	X
5.3	Performances en court-circuit: à réaliser dans le cadre des essais de sécurité, de la manière spécifiée dans l'IEC 62052-31:2015, 6.10.7.1, 6.10.7.2, 6.10.7.4, 6.10.7.5, 6.10.7.6 et 6.10.7.7.	7.4.4.2	X	X
5.4	Précision de l'interrupteur à indicateur de maximum	7.4.5.2	X	X
6	Essais de compatibilité électromagnétique (CEM)			
6.1	Absence d'interférences radioélectriques	X	7.7	7.7