This is a preview - click here to buy the full publication

IEC 60255-26

Edition 3.0 2013-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Withdrawn

Measuring relays and protection equipment – Part 26: Electromagnetic compatibility requirements

Relais de mesure et dispositifs de protection – Partie 26: Exigences de compatibilité électromagnétique

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX X

ICS 29.120.70

ISBN 978-2-83220-816-8

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

This is a preview - click here to buy the full publication

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 7
1.1 General 7
1.2 Emission 7
1.3 Immunity 7
2 Normative references 8
3 Terms and definitions 9
4 Definition of environmental levels 10
4.1 General 10
4.2 Zone A, severe electrical environment 10
4.3 Zone B, typical electrical environment 10
5 Emission 11
5.1 Emission enclosure 11
5.2 Emission auxiliary power supply port 11
6 Immunity 13
6.1 Immunity enclosure 13
6.2 Immunity auxiliary power supply port 14
6.3 Immunity communication port 16
6.4 Immunity input and output ports 18
6.5 Immunity functional earth port 20
7 Test set-up and procedures 20
7.1 Emission 20
7.1.1 General 20
7.1.2 Radiated emission 21
7.1.3 Conducted emission 21
7.2 Immunity 21
7.2.1 General 21
7.2.2 General test conditions 22
7.2.3 Electrostatic discharge 24
7.2.4 Radiated interference 25
7.2.5 Electrical fast transient 27
7.2.6 Slow damped oscillatory wave 28
7.2.7 Surge 29
7.2.8 Conducted interference 30
7.2.9 Power frequency immunity on d.c. binary inputs 32
7.2.10 Power frequency magnetic field 33
7.2.11 Voltage dips and voltage interruptions on power supply voltage (a.c. or d.c.) 34
7.2.12 Voltage ripple on d.c. power supply voltage 35
7.2.13 Gradual shut down / start-up tests 36
8 Criteria for acceptance 37
8.1 Emission 37
8.2 Immunity 38
9 Test report 39

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Annex A (normative) Power frequency immunity tests on binary inputs 40
Annex B (informative) Background information for power frequency tests 44
Annex C (normative) Application of discharges for electrostatic discharge test 45
Bibliography 46

Figure 1 – Ports for measuring relays and protection equipment 9
Figure 2 – Gradual shut down/start-up test 36
Figure A.1 – Example of Class A differential mode tests 42
Figure A.2 – Example of Class B differential mode tests 42
Figure A.3 – Example of common mode tests 43

Table 1 – Emission tests – Enclosure port 11
Table 2 – Emission tests – Auxiliary power supply port 12
Table 3 – Immunity tests – Enclosure port 13
Table 4 – Immunity tests – Auxiliary power supply port 14
Table 5 – Immunity tests – Communication port 16
Table 6 – Immunity tests – Input and output ports 18
Table 7 – Immunity tests – Functional earth port 20
Table 8 – Radiated emission test 21
Table 9 – Conducted emission test 21
Table 10 – Electrostatic discharge immunity test 24
Table 11 – Radiated interference immunity test (frequency sweep) 25
Table 12 – Radiated interference immunity test (spot frequencies) 26
Table 13 – Electrical fast transient immunity test 27
Table 14 – Slow damped oscillatory wave immunity test 28
Table 15 – Surge immunity test 29
Table 16 – Conducted interference immunity test (frequency sweep) 30
Table 17 – Conducted interference immunity test (spot frequencies) 31
Table 18 – Power frequency immunity test 32
Table 19 – Power frequency magnetic field immunity test 33
Table 20 – Voltage dips and voltage interruptions test 34
Table 21 – Voltage ripple test 35
Table 22 – Gradual shutdown and start-up test 36
Table 23 – Acceptance criteria for immunity tests 38

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MEASURING RELAYS AND PROTECTION EQUIPMENT –

Part 26: Electromagnetic compatibility requirements

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 60255-26 has been prepared by IEC technical committee 95: Measuring relays and protection equipment.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2008. This third edition also cancels and replaces the following standards: IEC 60255-22-1:2007, IEC 60255-22-2:2008; IEC 60255-22-3:2007, IEC 60255-22-4:2008, IEC 60255-22-5:2008, IEC 60255-22-6:2001 and IEC 60255-22-7:2003, IEC 60255-11:2008, IEC 60255-25:2000 and IEC 60255-26:2008. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) definition of test specifications, test procedures and acceptance criteria per phenomena and port under test in one document;
b) extension of radiated emission measurement for frequencies above 1 GHz;
c) limitation of radiated emission measurement at 3 m distance for small equipment only;
d) addition of zone A and zone B test level on surge test;

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

e) extension of tests on the auxiliary power supply port by a.c. and d.c. voltage dips, a.c. component in d.c. (ripple) and gradual shut-down / start-up;

f) harmonization of acceptance criteria for immunity tests.

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

FDIS	Report on voting
95/309/FDIS	95/312/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.

A list of all the parts in the IEC 60255 series, published under the general title *Measuring relays and protection equipment,* can be found on the IEC website.

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.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

INTRODUCTION

This part of the IEC 60255 series specifies all of the requirements for electromagnetic compatibility in a single document.

As such, it is considered as an overview document for measuring relays and protection equipment. The detailed test procedures are given in other referenced standards.

This part of IEC 60255 does not include the reversal of d.c. power supply polarity test which had been provided in IEC 60255-11, because this is a safety test. This test will be covered by future IEC 60255-27.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

MEASURING RELAYS AND PROTECTION EQUIPMENT –

Part 26: Electromagnetic compatibility requirements

1 Scope

1.1 General

This part of the IEC 60255 series is applicable to measuring relays and protection equipment, taking into account combinations of devices to form schemes for power system protection including the control, monitoring, communication and process interface equipment used with those systems.

This standard specifies the requirements for electromagnetic compatibility for measuring relays and protection equipment.

Tests specified in this standard are not required for equipment not incorporating electronic circuits, for example electromechanical relays.

The requirements specified in this standard are applicable to measuring relays and protection equipment in a new condition and all tests specified are type tests only.

1.2 Emission

The object of this standard is to specify limits and test methods, for measuring relays and protection equipment in relation to electromagnetic emissions which may cause interference in other equipment.

These emission limits represent electromagnetic compatibility requirements and have been selected to ensure that the disturbances generated by measuring relays and protection equipment, operated normally in substations and power plants, do not exceed a specified level which could prevent other equipment from operating as intended.

Test requirements are specified for the enclosure and auxiliary power supply ports.

1.3 Immunity

This standard is to specify the immunity test requirements for measuring relays and protection equipment in relation to continuous and transient, conducted and radiated disturbances, including electrostatic discharges.

These test requirements represent the electromagnetic compatibility immunity requirements and have been selected so as to ensure an adequate level of immunity for measuring relays and protection equipment, operated normally in substations and power plants.

NOTE 1 Safety considerations are not covered in this standard.

NOTE 2 In special cases, situations will arise where the levels of disturbance could exceed the levels specified in this standard, for example where a hand-held transmitter or a mobile telephone is used in close proximity to measuring relays and protection equipment. In these instances, special precautions and procedures could have to be employed.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60255-1:2009, *Measuring relays and protection equipment – Part 1: Common requirements*

IEC 61000-4-2:2008, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*
Amendment 1:2007
Amendment 2:2010

IEC 61000-4-4:2012, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test*

IEC 61000-4-5:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test*

IEC 61000-4-6:2008, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

IEC 61000-4-8:2009, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test*

IEC 61000-4-11:2004, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests*

IEC 61000-4-16:1998, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-16: Testing and measurement techniques – Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz*
Amendment 2:2009

IEC 61000-4-17:1999, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-17: Testing and measurement techniques – Ripple on d.c. input power port immunity test*
Amendment 1:2001
Amendment 2:2008

IEC 61000-4-18:2006, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-18: Testing and measurement techniques – Damped oscillatory wave immunity test*
Amendment 1:2010

IEC 61000-4-29:2000, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests*

CISPR 11:2009, *Industrial, scientific and medical equipment – Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*
Amendment 1:2010

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

CISPR 22:2008, *Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement*

withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 50
INTRODUCTION 52
1 Domaine d'application 53
1.1 Généralités 53
1.2 Emission 53
1.3 Immunité 53
2 Références normatives 54
3 Termes et définitions 55
4 Définition des niveaux d'environnement 56
4.1 Généralités 56
4.2 Zone A, environnement électrique sévère 56
4.3 Zone B, environnement électrique normal 57
5 Emission 57
5.1 Emission par l'enveloppe 57
5.2 Emission par l'accès d'alimentation auxiliaire 58
6 Immunité 59
6.1 Immunité de l'enveloppe 59
6.2 Immunité de l'accès d'alimentation auxiliaire 60
6.3 Immunité de l'accès communication 62
6.4 Immunité des accès par les entrées et les sorties 64
6.5 Immunité de l'accès par la borne de terre fonctionnelle 66
7 Procédures et installation d'essai 66
7.1 Emission 66
7.1.1 Généralités 66
7.1.2 Emission rayonnée 67
7.1.3 Emission conduite 67
7.2 Immunité 67
7.2.1 Généralités 67
7.2.2 Conditions générales d'essai 68
7.2.3 Décharge électrostatique 70
7.2.4 Interférences rayonnées 71
7.2.5 Transitoire électrique rapide 73
7.2.6 Onde oscillatoire faiblement amortie 74
7.2.7 Onde de choc 75
7.2.8 Interférences conduites 76
7.2.9 Immunité à la fréquence du réseau sur les entrés d.c. binaires 78
7.2.10 Champ magnétique à la fréquence du réseau 79
7.2.11 Creux de tension et interruptions de la tension d'alimentation (courant alternatif ou continu) 80
7.2.12 Ondulation de tension sur l'alimentation courant continu 81
7.2.13 Essais de coupure/rétablissement progressifs 82
8 Critères d'acceptation 83
8.1 Emission 83
8.2 Immunité 84
9 Rapport d'essai 85

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

Annexe A (normative) Essais d'immunité à la fréquence du réseau sur les entrées binaires 86
Annexe B (informative) Informations générales concernant les essais à fréquence industrielle 90
Annexe C (normative) Application de décharges pour l'essai de décharge électrostatique 91
Bibliographie 92

Figure 1 – Accès des relais de mesure et dispositifs de protection 55
Figure 2 – Essai de coupure/rétablissement progressif 82
Figure A.1 – Exemple d'essais de Classe A en mode différentiel 88
Figure A.2 – Exemple d'essais de Classe B en mode différentiel 88
Figure A.3 – Exemple d'essais en mode commun 89

Tableau 1 – Essais d'émission – Accès par l'enveloppe 57
Tableau 2 – Essais d'émission – Accès d'alimentation auxiliaire 58
Tableau 3 – Essais d'immunité – Accès par l'enveloppe 59
Tableau 4 – Essais d'immunité – Accès d'alimentation auxiliaire 60
Tableau 5 – Essais d'immunité – Accès communication 62
Tableau 6 – Essais d'immunité – Accès par les entrées et les sorties 64
Tableau 7 – Essais d'immunité – Accès par la borne de terre fonctionnelle 66
Tableau 8 – Essai d'émission rayonnée 67
Tableau 9 – Essai d'émission conduite 67
Tableau 10 – Essai d'immunité contre les décharges électrostatiques 70
Tableau 11 – Essai d'immunité aux interférences rayonnées (balayage en fréquence) 71
Tableau 12 – Essai d'immunité aux interférences rayonnées (fréquences ponctuelles) 72
Tableau 13 – Essai d'immunité au transitoire électrique rapide 73
Tableau 14 – Essai d'immunité à l'onde oscillatoire faiblement amortie 74
Tableau 15 – Essai d'immunité à l'onde de choc 75
Tableau 16 – Essai d'immunité aux interférences conduites (balayage en fréquence) 76
Tableau 17 – Essai d'immunité aux interférences conduites (fréquences ponctuelles) 77
Tableau 18 – Essai d'immunité à la fréquence du réseau 78
Tableau 19 – Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau 79
Tableau 20 – Essai de creux de tension et d'interruptions de tension 80
Tableau 21 – Essai d'ondulation de tension 81
Tableau 22 – Essai de coupure et de rétablissement progressif 82
Tableau 23 – Critères d'acceptation pour les essais d'immunité 84

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RELAIS DE MESURE ET DISPOSITIFS DE PROTECTION –

Partie 26: Exigences de compatibilité électromagnétique

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60255-26 a été établie par le comité d'études 95 de la CEI: Relais de mesure et dispositifs de protection.

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition parue en 2008. Cette troisième édition annule et remplace aussi les normes suivantes. CEI 60255-22-1:2007, CEI 60255-22-2:2008, CEI 60255-22-3:2007, CEI 60255-22-4:2008, CEI 60255-22-5:2008, CEI 60255-22-6:2001, CEI 60255-22-7:2003, CEI 60255-11:2008, CEI 60255-25:2000 et CEI 60255-26:2008. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) définition des spécifications d'essais, des procédures d'essais et des critères d'acceptation par phénomène et accès sous test en un seul document;
b) extension de la mesure des émissions rayonnées pour les fréquences au-delà de 1 GHz;

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

c) limitation de la mesure des émissions rayonnées à une distance de 3 m seulement pour les petits matériels;

d) ajout d'un niveau d'essai zone A et zone B pour l'essai d'onde de choc;

e) extension des essais de creux de tension a.c et d.c, de composante a c (ondulation) en d.c et de coupure/rétablissement progressif sur les accès d'alimentation auxiliaire;

f) harmonisation des critères d'acceptation pour les essais d'immunité.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
95/309/FDIS	95/312/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série des CEI 60255, publiées sous le titre général *Relais de mesure et dispositifs de protection,* peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI 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.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60255 regroupe l'ensemble des exigences de compatibilité électromagnétique dans un seul document.

En tant que telle, elle constitue le document d'ensemble pour les relais de mesure et dispositifs de protection. Les procédures d'essais détaillées sont décrites dans les autres normes citées en référence.

La présente partie de la norme CEI 60255 n'inclut pas l'essai d'inversion de polarité de l'alimentation courant continu qui était donné dans la CEI 60255-11, car il s'agit d'un essai de sécurité. Cet essai sera considéré dans la future CEI 60255-27.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

RELAIS DE MESURE ET DISPOSITIFS DE PROTECTION –

Partie 26: Exigences de compatibilité électromagnétique

1 Domaine d'application

1.1 Généralités

La présente partie de la série CEI 60255 est applicable aux relais de mesure et dispositifs de protection, y compris toute combinaison de dispositifs pour former des systèmes pour la protection de réseaux d'alimentation tels que des dispositifs de commande, de surveillance de communication et d'interface processus utilisées avec ces systèmes.

Cette norme spécifie les exigences de compatibilité électromagnétique pour les relais de mesure et dispositifs de protection.

Les essais spécifiés dans cette norme ne sont pas requis pour les matériels ne contenant pas de circuits électroniques, comme par exemple les relais électromécaniques.

Les exigences spécifiées dans cette norme sont applicables aux relais de mesure et dispositifs de protection à l'état neuf et tous les essais décrits sont des essais de type.

1.2 Emission

L'objet de la présente norme est de spécifier, pour les relais de mesure et dispositifs de protection, les limites et méthodes de test pour les émissions électromagnétiques susceptibles de perturber le fonctionnement d'autres appareils.

Ces limites d'émission représentent les exigences en termes de compatibilité électromagnétique et ont été déterminées de manière à assurer que les perturbations générées par le relais de mesure et dispositif de protection, normalement utilisé dans les sous-stations et les centrales de production, n'excèdent pas un niveau pouvant perturber le fonctionnement attendu des autres appareils.

Les exigences d'essais sont spécifiées pour l'accès par l'enveloppe et les bornes d'alimentation auxiliaire.

1.3 Immunité

Le but de cette norme est de spécifier, pour les relais de mesure et dispositifs de protection, les exigences d'essais d'immunité aux perturbations permanentes et transitoires, conduites et rayonnées, décharges électrostatiques incluses.

Ces exigences d'essais représentent les exigences d'immunité en termes de compatibilité électromagnétique et ont été déterminées de manière à assurer un niveau d'immunité adéquat pour les relais de mesure et dispositifs de protection fonctionnant normalement dans des sous-stations et des centrales de production.

NOTE 1 Les aspects liés à la sécurité ne sont pas couverts par la présente norme.

NOTE 2 Dans certains cas, il est possible que les niveaux de perturbation excèdent les niveaux spécifiés par la présente norme, par exemple lorsqu'un émetteur-récepteur portatif ou un téléphone mobile est utilisé à proximité immédiate des relais de mesure ou du dispositif de protection. Dans ces circonstances, il peut être nécessaire d'employer des précautions particulières.

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60255-1:2009, *Relais de mesure et dispositifs de protection – Partie 1: Exigences communes*

CEI 61000-4-2:2008, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-2: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux décharges électrostatiques*

CEI 61000-4-3:2006, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-3: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques*
Amendement 1:2007
Amendement 2:2010

CEI 61000-4-4:2012, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-4: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves*

CEI 61000-4-5:2005, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-5: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux ondes de choc*

CEI 61000-4-6:2008, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-6: Techniques d'essai et de mesure – Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques*

CEI 61000-4-8:2009, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-8: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau*

CEI 61000-4-11:2004, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-11: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension*

CEI 61000-4-16:1998, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-16: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité aux perturbations conduites en mode commun dans la gamme de fréquences de 0 Hz à 150 kHz*
Amendement 2:2009

CEI 61000-4-17:1999, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-17: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité à l'ondulation résiduelle sur entrée de puissance à courant continu*
Amendement 1:2001
Amendement 2:2008

CEI 61000-4-18:2006, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-18: Techniques d'essai et de mesure – Essai d'immunité à l'onde oscillatoire amortie*
Amendement 1:2010

CEI 61000-4-29:2000, *Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-29: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les accès d'alimentation en courant continu*

Withdrawn

This is a preview - click here to buy the full publication

CISPR 11:2009, *Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Caractéristiques de perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure*
Amendement 1:2010

CISPR 22:2008, *Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure*

Withdrawn