

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
61066**

Deuxième édition
Second edition
2006-06

Systèmes de dosimétrie par thermo-luminescence pour la surveillance individuelle et de l'environnement

**Thermoluminescence dosimetry systems
for personal and environmental monitoring**

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

IEC 61066:2006

<https://standards.iteh.ai/cz7fng/standards/iec/efbefef70-c8e4-4300-952b-92e96f9d2fd0/iec-61066-2006>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61066:2006

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
 - **Catalogue des publications de la CEI**
- Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**
 - **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

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

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. Online information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

• **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

• **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

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

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61066

Deuxième édition
Second edition
2006-06

Systèmes de dosimétrie par thermo-luminescence pour la surveillance individuelle et de l'environnement

Thermoluminescence dosimetry systems
for personal and environmental monitoring

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

<https://standards.iteh.ai/citing/standards/iec/iecrefe70-c8e4-4300-952b-92e96f9d2fd0/iec-61066-2006>

© IEC 2006 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XB

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
INTRODUCTION	12
1 Domaine d'application et objet	14
2 Références normatives	16
3 Termes et définitions	20
4 Unités et symboles	36
5 Procédures générales d'essai	40
5.1 Procédures d'essai de base	40
5.2 Procédure d'essai applicables à tout essai	44
6 Exigences de performances: résumé	46
7 Aptitude d'un système dosimétrique	58
7.1 Généralités	58
7.2 Domaine de mesure et type de rayonnement	58
7.3 Domaine de variation assigné des grandeurs d'influence	58
7.4 Temps de mesure maximal assigné t_{\max}	58
7.5 Réutilisation	58
7.6 Fonction modèle	58
7.7 Exemple de caractérisation d'un système dosimétrique	60
8 Exigences de conception du système dosimétrique	60
8.1 Généralités	60
8.2 Indication de la valeur de la dose (système dosimétrique)	62
8.3 Attribution de la valeur de dose au dosimètre (système dosimétrique)	62
8.4 Informations données sur l'instrumentation (lecteur et dosimètre)	62
8.5 Contamination radioactive et décontamination (dosimètre)	62
8.6 Algorithme pour calculer la valeur indiquée (système dosimétrique)	62
8.7 Utilisation des dosimètres en champ mixte de rayonnement (système dosimétrique)	64
9 Exigences de performances et essais sous rayonnement (système dosimétrique)	64
9.1 Généralités	64
9.2 Coefficient de variation	64
9.3 Réponse non linéaire	64
9.4 Caractéristiques de surexposition, rémanence et réutilisation	68
9.5 Energie du rayonnement et angle d'incidence pour les dosimètres mesurant $H_p(10)$ ou $H^*(10)$	70
9.6 Energie du rayonnement et angle d'incidence pour les dosimètres mesurant $H_p(0,07)$	74
9.7 Rayonnement incident sur le côté du dosimètre $H_p(10)$ ou $H_p(0,07)$	80
10 Additivité de la valeur indiquée (système dosimétrique)	80
10.1 Exigences	80
10.2 Méthode d'essai	82
10.3 Interprétation des résultats	84

CONTENTS

FOREWORD	9
INTRODUCTION	13
1 Scope and object	15
2 Normative references	17
3 Terms and definitions	21
4 Units and symbols	37
5 General test procedures	41
5.1 Basic test procedures	41
5.2 Test procedures to be considered for every test	45
6 Performance requirements: summary	47
7 Capability of a dosimetry system	59
7.1 General	59
7.2 Measuring range and type of radiation	59
7.3 Rated ranges of the influence quantities	59
7.4 Maximum rated measurement time t_{\max}	59
7.5 Reusability	59
7.6 Model function	59
7.7 Example for the characterization of a dosimetry system	61
8 Requirements in respect of the design of the dosimetry system	61
8.1 General	61
8.2 Indication of the dose value (dosimetry system)	63
8.3 Assignment of the dose value to the dosemeter (dosimetry system)	63
8.4 Information given on the instruments (reader and dosemeter)	63
8.5 Retention and removal of radioactive contamination (dosemeter)	63
8.6 Algorithm to evaluate the indicated value (dosimetry system)	63
8.7 Use of dosemeters in mixed radiation fields (dosimetry system)	65
9 Radiation performance requirements and tests (dosimetry system)	65
9.1 General	65
9.2 Coefficient of variation	65
9.3 Non-linear response	65
9.4 Overload characteristics, after-effects, and reusability	69
9.5 Radiation energy and angle of incidence for $H_p(10)$ or $H^*(10)$ dosemeters	71
9.6 Radiation energy and angle of incidence for $H_p(0,07)$ dosemeters	75
9.7 Radiation incidence from the side of an $H_p(10)$ or $H_p(0,07)$ dosemeter	81
10 Additivity of the indicated value (dosimetry system)	81
10.1 Requirements	81
10.2 Method of test	83
10.3 Interpretation of the results	85

11	Exigences de performances et essais d'environnement	84
11.1	Généralités.....	84
11.2	Température ambiante et humidité relative (dosimètre)	86
11.3	Exposition à la lumière (dosimètre).....	86
11.4	Acquisition de la dose, effacement progressif avec le temps, auto-irradiation et réponse au rayonnement naturel (dosimètre).....	88
11.5	Étanchéité (du dosimètre)	92
11.6	Stabilité du lecteur (lecteur)	92
11.7	Température ambiante (lecteur)	92
11.8	Exposition à la lumière (lecteur)	94
11.9	Alimentation primaire (lecteur).....	96
11.10	Interprétation générale des résultats	98
12	Performances électromagnétiques, exigences et essais (système dosimétrique)	98
12.1	Généralités.....	98
12.2	Exigences	98
12.3	Méthode d'essai	100
12.4	Interprétation des résultats	100
13	Exigences de performances mécaniques et essais	100
13.1	Généralités.....	100
13.2	Chute (dosimètre)	102
13.3	Vibration (dosimètre et lecteur de poids inférieur à 15 kg)	104
13.4	Interprétation générale des résultats	104
14	Logiciels, données et interfaces du système dosimétrique	104
14.1	Généralités.....	104
14.2	Exigences	106
14.3	Méthode d'essai	110
15	Manuel d'instructions.....	114
15.1	Généralités.....	114
15.2	Spécification des données techniques	114
16	Documentation	116
16.1	Rapport d'essai de type	116
16.2	Certificat publié par le laboratoire réalisant les essais de type.....	116
	Annexe A (normative) Limites de confiance	120
	Annexe B (informative) Relation causale entre les signaux lus, la valeur indiquée et la valeur du mesurande.....	126
	Annexe C (informative) Vue d'ensemble des actions nécessaires pour réaliser un essai de type selon la présente norme	130
	Figure A.1 – Essai pour les intervalles de confiance	120
	Figure B.1 – Evaluation des données dans un système dosimétrique.....	126
	Tableau 1 – Symboles et abréviations.....	38
	Tableau 2 – Conditions de référence et conditions normales d'essai.....	42
	Tableau 3 – Exigences de performances des dosimètres mesurant $H_p(10)$	48
	Tableau 4 – Exigences de performances pour les dosimètres mesurant $H_p(0,07)$	50
	Tableau 5 – Exigences de performances des dosimètres mesurant $H^*(10)$	52

11	Environmental performance requirements and tests	85
11.1	General	85
11.2	Ambient temperature and relative humidity (dosimeter)	87
11.3	Light exposure (dosimeter).....	87
11.4	Dose build up, fading, self-irradiation and response to natural radiation (dosimeter).....	89
11.5	Sealing (dosimeter)	93
11.6	Reader stability (reader).....	93
11.7	Ambient temperature (reader).....	93
11.8	Light exposure (reader)	95
11.9	Primary power supply (reader).....	97
11.10	General interpretation of the results	99
12	Electromagnetic performance requirements and tests (dosimetry system)	99
12.1	General	99
12.2	Requirements	99
12.3	Method of test	101
12.4	Interpretation of the results	101
13	Mechanical performance requirements and tests.....	101
13.1	General	101
13.2	Drop (dosimeter)	103
13.3	Vibration (dosimeter and reader with weight less than 15 kg)	105
13.4	General interpretation of the results	105
14	Software, data and interfaces of the dosimetry system.....	105
14.1	General	105
14.2	Requirements	107
14.3	Method of test	111
15	Instruction manual.....	115
15.1	General	115
15.2	Specification of the technical data	115
16	Documentation	117
16.1	Type test report.....	117
16.2	Certificate issued by the laboratory performing the type test.....	117
Annex A (normative)	Confidence limits.....	121
Annex B (informative)	Causal connection between readout signals, indicated value and value of the measurand.....	127
Annex C (informative)	Overview of the necessary actions that have to be performed for a type test according to this standard	131
Figure A.1 – Test for confidence intervals	121	
Figure B.1 – Data evaluation in dosimetry systems	127	
Table 1 – Symbols and abbreviated terms	39	
Table 2 – Reference conditions and standard test conditions	43	
Table 3 – Performance requirements for $H_p(10)$ dosimeters	49	
Table 4 – Performance requirements for $H_p(0,07)$ dosimeters	51	
Table 5 – Performance requirements for $H^*(10)$ dosimeters	53	

Tableau 6 – Exigences de performances à l'environnement pour les dosimètres et les lecteurs.....	54
Tableau 7 – Exigences de performances pour les perturbations électromagnétiques pour les lecteurs selon l'Article 12	56
Tableau 8 – Performances mécaniques, exigences pour les dosimètres et les lecteurs.....	56
Tableau A.1 – Coefficient de Student pour un intervalle de confiance de 95 %	122
Tableau C.1 – Programme d'essai de type d'un dosimètre pour la mesure de $H_p(10)$ répondant aux exigences dans le domaine minimal de variation assigné.....	130



Table 6 – Environmental performance requirements for dosimeters and readers.....	55
Table 7 – Electromagnetic disturbance performance requirements for readers according to Clause 12	57
Table 8 – Mechanical disturbances performance requirements for dosimeters and readers	57
Table A.1 – Student's <i>t</i> -value for a double sided 95 % confidence interval	123
Table C.1 – Schedule for a type test of a dosimeter for $H_p(10)$ fulfilling the requirements within the minimal rated ranges	131



COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES DE DOSIMÉTRIE PAR THERMOLUMINESCENCE POUR LA SURVEILLANCE INDIVIDUELLE ET DE L'ENVIRONNEMENT

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 Specifications 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 qu'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 n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61066 a été établie par le sous-comité 45B: Instrumentation pour la radioprotection, du comité d'études 45 de la CEI: Instrumentation nucléaire.

Cette deuxième édition de la CEI 61066 annule et remplace la première édition publiée en 1991 et constitue une révision technique. Les modifications majeures par rapport à l'édition précédente consistent à

- spécifier l'utilisation des grandeurs opérationnelles en accord avec l'ICRU 51;
- harmoniser la norme avec les normes ISO applicables aux rayonnements de référence et à l'étalonnage: l'ISO 4037 pour les rayonnements photoniques, l'ISO 6980 pour les rayonnements bêta et l'ISO 8529 pour les rayonnements neutroniques. Pour cette raison, cette norme ne donne aucun facteur de conversion du kerma (ou dose absorbée ou fluence) dans l'air dans les grandeurs opérationnelles. Ceux qui sont donnés dans les normes ISO doivent être appliqués;

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**THERMOLUMINESCENCE DOSIMETRY SYSTEMS
FOR PERSONAL AND ENVIRONMENTAL MONITORING****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 61066 has been prepared by subcommittee 45B: Radiation protection instrumentation, of IEC technical committee 45: Nuclear instrumentation.

This second edition of IEC 61066 cancels and replaces the first edition published in 1991 and constitutes a technical revision. The main changes with respect to the previous edition are to

- specify the use of operational quantities according to ICRU 51;
- harmonize with relevant ISO standards on reference radiation and calibration: ISO 4037 for photon radiation, ISO 6980 for beta radiation and ISO 8529 for neutron radiation. For this reason, no conversion coefficients from air kerma (or absorbed dose or fluence) to the operational quantities are given in this standard. The ones given in the ISO-standards are to be applied;

- introduire les termes fondamentaux du concept qu'un résultat de mesure consiste essentiellement en une valeur et une incertitude associée, comme exprimé dans la CEI 60050-300, Partie 311, et la CEI 60359 et renvoyer le lecteur à un rapport technique CEI pour une analyse complète de l'incertitude des mesures de radioprotection;
- aligner les exigences de la CEI relatives aux incertitudes des systèmes de dosimétrie pour la mesure des équivalents de dose sur les individus avec les exigences établies dans la publication 75 de la CIRP: Principes généraux pour la radioprotection des travailleurs.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
45B/495/FDIS	45B/505/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.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance 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.

<https://standards.iteh.ai/iec/61066/standard/iec/efbefef70-c8e4-4300-952b-92e96f9d2fd0/iec-61066-2006>

- incorporate basic terms of the concept that a measurement essentially consists of a value and an associated uncertainty, as expounded in the introductions of IEC 60050-300, Part 311, and IEC 60359 and refer the reader to an IEC technical report for complete uncertainty analysis in radiation protection measurements;
- align IEC uncertainty requirements on dosimetry systems for measuring personal dose equivalents with those stated in ICRP Publication 75: General Principles for the Radiation Protection of Workers.

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

FDIS	Report on voting
45B/495/FDIS	45B/505/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.

<https://standards.iteh.ai> IEC 61066:2006

INTRODUCTION

Un système de dosimétrie par thermoluminescence (TLD) peut comporter les éléments suivants:

- a) un élément passif, nommé ici dosimètre, qui comporte des moyens d'identification et contient un ou plusieurs détecteurs de rayonnement;
- b) un lecteur qui comprend le chauffage du ou des détecteurs après exposition au rayonnement ionisant et qui mesure la quantité de lumière émise par chauffage pour déterminer la dose de rayonnement;
- c) un ordinateur comportant le logiciel adéquat pour contrôler le lecteur, enregistrer les données fournies par le lecteur, calculer, afficher et stocker les doses évaluées sous forme de fichier électronique ou de copie papier;
- d) un équipement supplémentaire et un document décrivant les procédures associées (manuel d'instructions) pour réaliser des opérations telles que supprimer l'information de dose enregistrée, la remise à zéro des dosimètres, ou les moyens ou procédures nécessaires pour vérifier l'ensemble du système.

iTeH Standards
(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

IEC 61066:2006

<https://standards.iteh.ai/cdipng/standards/iec/e1befef70-c8e4-4300-952b-92e96f9d2fd0/iec-61066-2006>