

NORME INTERNATIONALE

ISO
7137

Deuxième édition
1987-05-15



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Aéronautique — Conditions d'environnement et procédures d'essai pour les équipements embarqués

Aircraft — Environmental conditions and test procedures for airborne equipment

Numéro de référence
ISO 7137:1987 (F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est normalement confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7137 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7137 : 1981), dont elle constitue une révision technique pour entériner les publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B (révision des publications EUROCAE/ED-14A et RTCA/DO-160A).

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Aéronautique — Conditions d'environnement et procédures d'essai pour les équipements embarqués

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale énumère les différentes conditions d'environnement et procédures d'essai pour les équipements embarqués à bord des avions et est essentiellement destinée aux équipements embarqués à bord d'avions civils et/ou de transport.

La présente Norme internationale est un endossement de différentes sections des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B¹⁾, qui viennent compléter plusieurs Normes internationales ISO.

2 Spécification

Les conditions d'environnement et procédures d'essai applicables aux équipements embarqués font l'objet des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B, qui sont considérées *de facto* comme des Normes internationales ISO.

Toutes les conditions d'environnement et procédures d'essai contenues dans les publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B ne sont pas nécessairement applicables à tous les équipements embarqués. Le choix des conditions d'environnement et des procédures d'essai appropriées est la responsabilité du rédacteur de la spécification particulière de l'équipement.

3 Procédures d'essai

Les procédures d'essai indiquées dans le tableau sont soit publiées, soit endossées par l'ISO.

4 Référence aux procédures d'essai ISO

Lorsque l'on a à faire référence aux conditions d'environnement et procédures d'essai énumérées dans la présente Norme internationale, cette référence doit comporter le numéro de la présente Norme internationale et le numéro de référence de la procédure d'essai donné dans le tableau. L'exemple suivant est à utiliser comme modèle.

Exemple

La référence à la procédure d'essai relative à la résistance aux fluides, conformément à la section 11 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B, doit être indiquée comme suit:

Procédure d'essai ISO 7137 - 1.6

5 Révision des publications EUROCAE/ED-14 et RTCA/DO-160

Il a été convenu avec l'EUROCAE et la RTCA que le comité technique ISO/TC 20 sera consulté dans l'éventualité d'un amendement ou d'une révision de ces publications.

1) Ces publications peuvent être obtenues aux adresses suivantes:

EUROCAE (Organisation européenne pour l'équipement électronique de l'aviation civile), 11 rue Hamelin, 75783 Paris Cedex 16, France

RTCA (Radio Technical Commission for Aeronautics), One McPherson Square, 1425 K Street N.W., Suite 500, Washington, D.C. 20005, USA.

Tableau

Numéro de référence de la procédure d'essai	Procédure d'essai	Section et publications correspondantes ou publication correspondante
1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	Environnement climatique et autre Température et altitude Variation de température Humidité Formation de glace Imperméabilité à l'eau Résistance aux fluides Sable et poussières Résistance aux champignons Brouillard salin	Section 4 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 5 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 6 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B ISO 2653, <i>Essais en environnement pour les équipements aéronautiques — Formation de glace</i> Section 10 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 11 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 12 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 13 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 14 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B
2 2.1 2.2 2.3 2.4	Environnement mécanique Chocs opérationnels et chocs à l'atterrissage forcé Vibrations Accélération constante Vibrations acoustiques	Section 7 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 8 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B ISO 2669, <i>Essais en environnement pour les équipements aéronautiques — Essais d'accélération constante</i> ISO 2671, <i>Essais en environnement pour les équipements aéronautiques — Vibrations acoustiques</i>
3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9	Environnement électrique Influence magnétique Alimentation électrique Subtransitoires de tension Susceptibilité par conduction aux fréquences acoustiques (par l'alimentation) Susceptibilité aux signaux induits Susceptibilité aux fréquences radioélectriques (rayonnées et conduites) Émission d'énergie non essentielle à fréquence radioélectrique Susceptibilité aux transitoires induits par la foudre Résistance d'isolement et haute tension	Section 15 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 16 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 17 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 18 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 19 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 20 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 21 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B Section 22 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B ISO 2678, <i>Essais en environnement pour les équipements aéronautiques — Essais de résistance d'isolement et de haute tension pour les équipements électriques</i>
4 4.1 4.2	Explosion et feu Essai d'antidéflagration Tenue au feu	Section 9 des publications EUROCAE/ED-14B et RTCA/DO-160B ISO/TR 2685, <i>Aéronautique — Conditions et méthodes d'essai en environnement des équipements embarqués — Tenue au feu dans les zones dites « FEU »</i>

CDU 629.7.05/.06 : 620.193

Descripteurs : aéronef, matériel d'aéronef, essai, condition d'essai, milieu.

Prix basé sur 2 pages

INTERNATIONAL STANDARD

**ISO
7137**

Second edition
1987-05-15



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Aircraft — Environmental conditions and test procedures for airborne equipment

*Aéronautique — Conditions d'environnement et procédures d'essai pour les équipements
embarqués*

Reference number
ISO 7137: 1987 (E)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 7137 was prepared by Technical Committee ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 7137 : 1981), of which it constitutes a technical revision to endorse publications EUROCAE/ED-14B and RTCA/DO-160B (revisions of EUROCAE/ED-14A and RTCA/DO-160A).

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

Aircraft — Environmental conditions and test procedures for airborne equipment

1 Scope and field of application

This International Standard lists the different environmental conditions and test procedures for airborne equipment and is primarily intended for civil and/or transport aircraft applications.

This International Standard is an endorsement of sections of publications EUROCAE/ED-14B and RTCA/DO-160B¹⁾, which supplement several ISO International Standards.

2 Requirements

Environmental conditions and test procedures applicable to airborne equipment are laid down in EUROCAE/ED-14B and RTCA/DO-160B, which are accepted *de facto* as ISO International Standards.

All environmental conditions and test procedures laid down in EUROCAE/ED-14B and RTCA/DO-160B are not necessarily applicable to all airborne equipment. The selection of the appropriate environmental conditions and test procedures is the responsibility of the writer (author) of the performance standards for the specific airborne equipment.

3 Test procedures

The test procedures given in the table are issued or endorsed by ISO.

4 Reference to ISO test procedures

When referring to environmental conditions and test procedures dealt with in this International Standard, reference shall be made to the number of this International Standard and to the reference number of the test procedure as given in the table. Use the example given below as a model.

Example

Reference to the test procedure for fluids susceptibility in accordance with section 11 of EUROCAE/ED-14B and RTCA/DO-160B shall be made as follows:

Test procedure ISO 7137 - 1.6

5 Revision of EUROCAE/ED-14 and RTCA/DO-160

It has been agreed with EUROCAE and RTCA that Technical Committee ISO/TC 20 will be consulted in the event of any revision or amendment of these publications.

1) These publications can be obtained from the following addresses:

EUROCAE (European Organization for Civil Aviation Electronics), 11 rue Hamelin, 75783 Paris Cedex 16, France

RTCA (Radio Technical Commission for Aeronautics), One McPherson Square, 1425 K Street N.W., Suite 500, Washington, D.C. 20005, USA.