

TECHNICAL REPORT

ISO TR 10201

RAPPORT TECHNIQUE

Second edition
Deuxième édition
1991-11-15

**Aerospace — Standards for electronic
instruments and systems**

**Aéronautique et espace — Normes
d'instruments et de systèmes électroniques**



Reference number
Numéro de référence
ISO/TR 10201 : 1991 (E/F)

AVA Documents
Document Sharing Hub

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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances a technical committee may propose the publication of a Technical Report of one of the following types:

- type 1, when the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts;
- type 2, when the subject is still under technical development or where for any other reason there is the future but not immediate possibility of an agreement on an International Standard;
- type 3, when a technical committee has collected data of a different kind from that which is normally published as an International Standard ("state of the art", for example).

Technical Reports of types 1 and 2 are subject to review within three years of publication, to decide whether they can be transformed into International Standards. Technical Reports of type 3 do not necessarily have to be reviewed until the data they provide are considered to be no longer valid or useful.

ISO/TR 10201, which is a Technical Report of type 3, was prepared by Technical Committee ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO/TR 10201 : 1989), which has been updated.

© ISO 1991

All rights reserved. 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. / Droits de reproduction réservés. 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.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Exceptionnellement, un comité technique peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour toute autre raison, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité technique a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales (ceci pouvant comprendre des informations sur l'état de la technique, par exemple).

Les rapports techniques des types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données fournies ne soient plus jugées valables ou utiles.

L'ISO/TR 10201, rapport technique du type 3, a été élaboré par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/TR 10201: 1989), dont elle constitue une mise à jour.

Aerospace — Standards for electronic instruments and systems

Introduction

ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*, established a Working Group (WG 2) to evaluate the status and future needs for standards in the field of aerospace electronic instruments and systems. One of the first tasks of WG 2 was to develop a comprehensive list of standards currently being used by countries which manufacture, operate, or regulate the operation and manufacture of aerospace products. This list can then serve as a basis for identifying voids and future needs for standards.

The list provided has been repeatedly circulated to TC 20 members and liaison organizations to obtain the most complete and current information, as well as an indication of how widely these standards are being applied.

Responses indicate that these standards have wide recognition and application by a majority of the countries most actively involved in the manufacture and operation of aircraft. TC 20 has also coordinated with international, regional and national standards bodies which are active in developing widely recognized avionics standards.

The list is divided into four categories:

- 1) Communications systems
- 2) Navigation and guidance systems
- 3) Flight management systems, cockpit controls/displays and instruments
- 4) Miscellaneous and general applications.

Each category comprises a list of the appropriate standards developed and issued by the various organizations.

The list is as complete and accurate as possible at this time. It is recognized, however, that this information will change. TC 20 therefore intends to update the list every eighteen months before the TC 20 plenary meetings.

Aéronautique et espace — Normes d'instruments et de systèmes électroniques

Introduction

Le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, a créé un groupe de travail (GT 2) pour dresser un état de la normalisation actuelle et des besoins futurs en matière d'instrumentation et de systèmes électroniques pour l'aéronautique et l'espace. L'une des premières tâches du GT 2 a été d'établir une liste complète des normes actuellement utilisées par les pays fabriquant ou exploitant les produits aéronautiques, ou réglementant leur fabrication et leur exploitation. Cette liste peut servir de base dans l'identification des manques et des besoins futurs en matière de normes.

La liste établie a été diffusée plusieurs fois aux membres du TC 20 et aux organismes avec lesquels ce comité entretient une liaison, de façon à la compléter et à la mettre à jour, d'une part, et à connaître également dans quelle mesure ces normes sont mises en application, d'autre part.

Les réponses indiquent que ces normes sont bien connues et bien utilisées par une majorité des pays les plus activement impliqués dans la fabrication et l'exploitation des aéronefs. Le TC 20 a également coordonné ses travaux avec ceux des organismes internationaux, régionaux et nationaux s'occupant activement de la mise au point de normes d'électronique aéronautique.

La liste est divisée en quatre catégories:

- 1) Systèmes de communication
- 2) Systèmes de navigation et de guidage
- 3) Systèmes de gestion de vol, commandes et consoles de visualisation au poste de pilotage et instrumentation
- 4) Divers et applications générales.

Chaque catégorie comprend une liste des normes appropriées élaborées et publiées par les différents organismes.

La liste est aussi complète et aussi précise que possible à la date d'aujourd'hui. L'information ne cessant toutefois d'évoluer, le TC 20 a donc prévu de remettre la liste à jour dix-huit mois avant chaque réunion plénière du comité technique.

1 Communications systems Systèmes de communication

1.1 FAA

TSO-C57	Aircraft Headsets and Speakers
TSO-C58	Aircraft Microphones
TSO-C31c	High Frequency (HF) Radio Communication Transmitting Equipment operating with the radio frequency of 1.5 to 30 megacycles
TSO-C32c	High Frequency (HF) Radio Communication Receiving Equipment operating within the radio frequency range of 1.5 to 30 megacycles
TSO-C37b	VHF Radio Communications Transmitting Equipment operating within the radio frequency range of 118-136 megacycles
TSO-C38b	VHF Radio Communications Receiving Equipment operating within the radio frequency range of 118-136 megacycles
TSO-C50c	Audio Selector Panels and Amplifiers
TSO-C59	Airborne Selective Calling Equipment (for air carrier aircraft)
TSO-C91	Emergency Locator Transmitters

1.2 ARINC (AEEC)

412	Audio Systems
538B	Hand-Held Microphone
559A-2	Mark 2 Airborne HF/SSB
560	Airborne Passenger Address Amplifier
566A-7	Mark 3 VHF Transceiver
596-4	Mark 2 Airborne Selcal System
597-5 (8/90)	ARINC Communications Addressing and Reporting System
714-5	Airborne Selcal System
715-3	Airborne Passenger Address Amplifier
716-7 (7/87)	Airborne VHF Communications Transceiver
719-5	HF Single Sideband System
724-8 (7/87)	Mark 2 ARINC Communications Addressing and Reporting System
724A	Mark 2 Enhanced ACARS Avionics
740-1 (6/88)	Multiple Input Cockpit Printer

1.3 RTCA

DO-136-68	Universal Air-Ground Digital Communication System Standards
DO-163-76	Minimum Performance Standards — Airborne High Frequency Radio Communications Transmitting and Receiving Equipment operating within the radio frequency of 1.5 to 30 megahertz
DO-169-79	VHF Air-Ground Communication Technology and Spectrum Utilization
DO-170-80	Audio Systems Characteristics and Minimum Performance Standards Aircraft Microphones (except carbon), Aircraft Headsets and Speakers, Aircraft Audio Selector Panels and Amplifiers
DO-186-84	Minimum Operational Performance Standards for Airborne Radio Communications Equipment operating within the radio frequency range of 117.975-137.000 MHz