

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 278

Première édition — First edition

1968

Documentation à fournir avec les appareils de mesure électroniques

Documentation to be supplied with electronic measuring apparatus



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

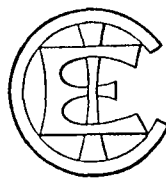
Publication 278

Première édition — First edition

1968

Documentation à fournir avec les appareils de mesure électroniques

Documentation to be supplied with electronic measuring apparatus



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DOCUMENTATION A FOURNIR
AVEC LES APPAREILS DE MESURE ÉLECTRONIQUES**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 13C: Appareils de mesure électroniques, du Comité d'Etudes N° 13 de la CEI: Appareils de mesure.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à La Haye en 1965. Le projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1966.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Australie	Israël
Belgique	Japon
Danemark	Pays-Bas
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Finlande	Suisse
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Inde	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DOCUMENTATION TO BE SUPPLIED
WITH ELECTRONIC MEASURING APPARATUS**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 13C, Electronic Measuring Instruments, of IEC Technical Committee No. 13, Measuring Instruments.

A first draft was discussed at the meeting held in The Hague in 1965. The final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1966.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Belgium	Netherlands
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Hungary	Union of Soviet Socialist Republics
India	United States of America
Israel	Yugoslavia

DOCUMENTATION A FOURNIR AVEC LES APPAREILS DE MESURE ÉLECTRONIQUES

1. Domaine d'application

La présente recommandation s'applique à la documentation technique à fournir avec les appareils de mesure électroniques.

2. Objet

L'objet de la présente recommandation est:

- l'unification;
- la spécification de la nature;
- la détermination en termes généraux du contenu, de la disposition et de la présentation extérieure,

de la documentation à fournir avec les appareils, afin de renseigner suffisamment l'utilisateur sur le principe de fonctionnement, le domaine d'utilisation, les caractéristiques, l'emploi, la maintenance et la réparation des appareils, ainsi que la liste des pièces remplaçables.

3. Terminologie

La présente recommandation ne donne pas les définitions des termes appartenant plutôt au domaine d'activité d'autres Comités d'Etudes (par exemple fiabilité).

3.1 *Manuel d'instructions*

Document technique contenant les renseignements nécessaires pour l'utilisation, le fonctionnement, la maintenance, la réparation de l'appareil et pour la compréhension de son fonctionnement.

3.2 *Livret individuel*

Document technique destiné à enregistrer les différents renseignements concernant l'histoire de l'appareil (mise en service, vérification de la précision, maintenance, stockage et tous renseignements relatifs aux réparations et aux modifications, etc.).

Ce document peut également contenir les renseignements les plus essentiels relatifs à l'appareil lui-même (installation, données principales de la spécification, caractéristiques fondamentales individuelles, etc.).

3.3 *Liste de colisage*

Énumération du contenu des colis individuels d'un envoi, avec le détail des accessoires et/ou des pièces transportés avec l'appareil.

3.4 *Certificat de garantie*

Document dans lequel sont détaillées les obligations du constructeur et les conditions dans lesquelles elles sont applicables.

DOCUMENTATION TO BE SUPPLIED WITH ELECTRONIC MEASURING APPARATUS

1. Scope

This Recommendation applies to technical documentation to be supplied with electronic measuring apparatus.

2. Object

The object of this Recommendation is:

- to unify;
- to specify the kind;
- to determine in general terms the contents, layout and external form,

of the documentation to be supplied with the apparatus in order to give the user sufficient information on such things as principle of operation, field of application, technical specification, use, maintenance and repair of the apparatus, as well as a list of replaceable parts.

3. Definitions

This Recommendation does not give definitions for terms which come more within the scope of other Technical Committees (e.g. reliability).

3.1 *Instruction manual*

A technical document containing the information necessary for the correct application, operation, maintenance and repair of the apparatus and for understanding its operation.

3.2 *Log-book*

A technical document intended for recording various data concerning the history of the particular apparatus (putting into use, accuracy checking, maintenance, storage, all repair and modification data, etc.).

This document may also contain the most essential information about the apparatus (installation, main specification data, basic individual characteristics, etc.).

3.3 *Packing list (schedule of parts)*

A tabulation of the contents of the individual packages of a shipment with details of the accessories and/or parts transported together with the apparatus.

3.4 *Guarantee certificate*

A document detailing the manufacturer's guarantee obligations and the conditions under which they apply.

3.5 *Maintenance*

Travail exécuté — conformément aux instructions du constructeur — sur un appareil en bon état de fonctionnement de manière à maintenir ses caractéristiques dans les limites prescrites.

3.6 *Réparation*

Travail exécuté sur un appareil qui ne fonctionne plus ou qui ne satisfait plus complètement à sa spécification afin de rétablir son fonctionnement spécifié.

3.7 *Stockage*

Maintien d'un appareil, de ses accessoires et des pièces de rechange fournies avec lui à l'état de non-fonctionnement dans des conditions spécifiées.

3.8 *Stockage de longue durée*

Stockage d'un appareil, de ses accessoires et des pièces de rechanges fournies avec lui, nécessitant l'observation préalable et/ou continue de certaines précautions spéciales de conservation indiquées par le constructeur.

3.9 *Tableaux et courbes de corrections*

Tableaux et courbes contenant des données permettant de corriger les indications d'un appareil, en tenant compte des erreurs trouvées après étalonnage, mais qui ne sont pas à considérer pour fixer l'indice de classe de l'appareil.

3.10 *Schéma fonctionnel*

Schéma relativement simplifié aidant à comprendre le principe de fonctionnement. C'est un schéma sur lequel l'appareil ou une partie de celui-ci est représenté avec l'ensemble de ses constituants et leurs rapports mutuels au moyen de symboles ou de signes simples sans que toutes les connexions soient nécessairement figurées (Publication 113 de la CEI, paragraphe 2.1.1 modifié).

3.11 *Schéma des circuits*

Schéma explicatif destiné à faciliter la compréhension du fonctionnement détaillé. Il représente, au moyen de symboles, tous les éléments de l'appareil ou d'une partie de celui-ci et leurs liaisons, en particulier toutes les connexions électriques concernant le fonctionnement de l'appareil (Publication 113 de la CEI, paragraphe 2.1.2 modifié).

3.12 *Schéma de réalisation*

Schéma destiné à guider la réalisation et la vérification des connexions intérieures et/ou extérieures de l'appareil ou d'une partie de celui-ci. Il peut montrer la disposition des différents éléments et accessoires tels que les bornes de raccordement et le câblage qui les relie (Publication 113 de la CEI, paragraphe 2.2 modifié).

3.13 *Schéma de localisation des composants*

Schéma ou photographie sur lesquels les éléments sont présentés sous une forme qui peut être simplifiée mais bien reconnaissable, montrant leur emplacement dans l'appareil ou dans un de ses sous-ensembles.

3.5 *Maintenance*

The work carried out—according to the manufacturer's instructions—on an apparatus in good working condition, in order to keep it within its specification.

3.6 *Repair*

The work carried out on an apparatus which is no longer functioning, or which no longer complies with its specification, with the purpose of restoring its specified performance.

3.7 *Storage*

Keeping an apparatus, its accessories, and the spare parts supplied with it in an inoperative state under specified conditions.

3.8 *Long-term storage*

Any storage of an apparatus, its accessories and the spare parts supplied with it, which requires some preliminary and/or continuous observation of special protective measures stated by the manufacturer.

3.9 *Correction tables and graphs*

Tables and graphs containing data which provide for corrections to apparatus indications, taking into account errors found after calibration, but which must be disregarded when assigning a class index to the apparatus.

3.10 *Block diagram*

A relatively simple diagram to facilitate the understanding of the principle of operation. It is a diagram in which the main functional units of an apparatus or part of an apparatus, together with the mutual relationships between them are represented by symbols or simple figures without necessarily showing all the connections. (IEC Publication 113, Sub-clause 2.1.1 modified.)

3.11 *Circuit diagram*

An explanatory diagram intended to facilitate the understanding of details of operation. It shows by symbols all the components of an apparatus or part of an apparatus and all their interconnections, particularly all the electrical connections concerned in operation (IEC Publication 113, Sub-clause 2.1.2 modified.)

3.12 *Wiring diagram*

A diagram intended to guide the execution and checking of the internal and/or external connections of an apparatus or part of an apparatus. It may show the layout of the different parts and accessories such as terminal blocks and the wiring between them (IEC Publication 113, Sub-clause 2.2 modified.)

3.13 *Component location illustration*

A diagram or photograph on which elements are displayed in a possibly simplified, but well recognizable form, showing their places in an apparatus or in a subassembly of it.

3.14 *Dessin fonctionnel des organes mobiles (vues éclatées)*

Dessin identifiant et si nécessaire expliquant le fonctionnement des organes mobiles et des mécanismes faisant partie de l'appareil au moyen d'images en perspective et/ou conventionnelles, symboles, signes et inscriptions.

4. **Prescriptions générales**

4.1 *Documents obligatoires*

4.1.1 *Manuel d'instructions (article 5)*

Le manuel d'instructions doit être fourni avec chaque appareil.

4.1.2 *Liste de colisage*

La liste de colisage doit indiquer tous les emballages séparés avec le détail des accessoires et/ou éléments transportés avec l'appareil, y compris le manuel d'instructions s'il est inclus dans l'emballage.

S'il y a lieu, des instructions spéciales pour le déballage de l'appareil et de ses accessoires peuvent également y être mentionnées.

La liste de colisage peut être fournie séparément et/ou faire partie du manuel d'instructions (note du paragraphe 5.6.1).

4.2 *Documents facultatifs*

4.2.1 *Livret individuel (article 6)*

Il est souhaitable de fournir un livret individuel avec un appareil de grande précision dont la maintenance nécessite des précautions spéciales.

4.2.2 *Tableaux et courbes de corrections*

Les tableaux et courbes de corrections peuvent être fournis sous forme de suppléments séparés.

Ils devraient être de préférence dessinés ou imprimés sur un matériau résistant et attachés à l'appareil si cela est commode.

5. **Contenu détaillé du manuel d'instructions**

Le manuel d'instructions doit contenir, dans l'ordre indiqué, tout ou partie des renseignements ci-après, compte tenu de la nature et/ou de la complexité de l'appareil.

Les renseignements principaux à faire figurer dans l'énumération ci-dessous sont expliqués, s'il y a lieu, dans les paragraphes 5.1 à 5.13:

- a) Page de garde
- b) Sommaire, y compris, le cas échéant, la liste des schémas, dessins, etc.
- c) Désignation fonctionnelle de l'appareil