

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC STANDARD

**Publication 254-1**

Deuxième édition – Second edition  
1983

---

**Batteries de traction au plomb**

**Première partie: Prescriptions générales et méthodes d'essai**

---

**Lead-acid traction batteries**

**Part 1: General requirements and methods of test**

---



© CEI 1983

Droits de reproduction réservés – Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale  
3, rue de Varembé  
Genève, Suisse

## Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electro-technique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

## Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**  
Published yearly

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC STANDARD**

**Publication 254-1**

Deuxième édition – Second edition  
1983

---

**Batteries de traction au plomb**

**Première partie: Prescriptions générales et méthodes d'essai**

---

**Lead-acid traction batteries**

**Part 1: General requirements and methods of test**

---



© CEI 1983

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

3, rue de Varembe

Genève, Suisse

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE À LA DEUXIÈME ÉDITION . . . . .	4

### SECTION UN - GÉNÉRALITÉS

#### Articles

1. Domaine d'application . . . . .	8
2. Objet . . . . .	8

### SECTION DEUX - GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

3. Capacité . . . . .	8
4. Conservation de la charge . . . . .	8
5. Aptitude à la décharge rapide . . . . .	10
6. Endurance en cycles . . . . .	10

### SECTION TROIS - CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAI

7. Précision des appareils de mesure . . . . .	10
8. Préparation et entretien des éléments ou des batteries d'essai . . . . .	12
9. Définition d'une batterie ou d'un élément complètement chargés . . . . .	12

### SECTION QUATRE - MÉTHODES D'ESSAI

10. Ordre d'exécution des essais . . . . .	12
11. Essai de capacité . . . . .	14
12. Essai de conservation de la charge . . . . .	16
13. Essai d'aptitude à la décharge rapide . . . . .	16
14. Essai d'endurance en cycles . . . . .	16

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE TO THE SECOND EDITION . . . . .	5

## SECTION ONE - GENERAL

## Clause

1. Scope . . . . .	9
2. Object . . . . .	9

## SECTION TWO - FUNCTIONAL CHARACTERISTIC QUANTITIES

3. Capacity . . . . .	9
4. Charge retention . . . . .	9
5. High-rate discharge performance . . . . .	11
6. Cyclic endurance . . . . .	11

## SECTION THREE - GENERAL TEST CONDITIONS

7. Accuracy of measuring instruments . . . . .	11
8. Preparation and maintenance of the test cells or batteries . . . . .	13
9. Definition of a fully charged cell or battery . . . . .	13

## SECTION FOUR - TESTING PROCEDURES

10. Sequence of performance of the tests . . . . .	13
11. Capacity test . . . . .	15
12. Charge retention test . . . . .	17
13. High-rate discharge performance test . . . . .	17
14. Cyclic endurance test . . . . .	17