



IEC 60086-2

Edition 13.0 2015-10

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Primary batteries –  
Part 2: Physical and electrical specifications**

**Piles électriques –  
Partie 2: Spécifications physiques et électriques**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 29.220.10

ISBN 978-2-8322-2974-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references .....	8
3 Terms, definitions, symbols and abbreviations.....	8
3.1 Terms and definitions.....	8
3.2 Symbols and abbreviations .....	9
4 Battery dimensions, symbols .....	10
5 Constitution of the battery specification tables.....	10
6 Physical and electrical specifications.....	12
6.1 Category 1 batteries .....	12
6.1.1 General .....	12
6.1.2 Category 1 – Specifications: LR20, R20P, R20S.....	13
6.1.3 Category 1 – Specifications: LR14, R14P, R14S.....	14
6.1.4 Category 1 – Specifications: LR6, FR14505, R6P, R6S .....	15
6.1.5 Category 1 – Specifications: LR03, FR10G445, R03.....	16
6.1.6 Category 1 – Specifications: LR1, R1, LR8D425 .....	17
6.2 Category 2 batteries – Specifications: CR14250, CR15H270, CR17345, CR17450, BR17335 .....	18
6.3 Category 3 batteries – Specifications: LR9, CR11108 .....	19
6.4 Category 4 batteries .....	20
6.4.1 General .....	20
6.4.2 Category 4 – Specifications: PR70, PR41, PR48, PR44.....	20
6.4.3 Fit acceptance gauge for PR batteries .....	22
6.4.4 Category 4 – Specifications: LR41, LR55, LR54, LR43, LR44 .....	23
6.4.5 Category 4 – Specifications: SR62, SR63, SR65, SR64, SR60, SR67, SR66, SR58, SR68, SR59, SR69, SR41, SR57, SR55, SR48, SR54, SR42, SR43, SR44 .....	25
6.4.6 Category 4 – Specifications: CR1025, CR1216, CR1220, CR1616, CR2012, CR1620, CR2016, CR2025, CR2320, CR2032, CR2330, CR2430, CR2354, CR3032, CR2450, BR1225, BR2016, BR2320, BR2325, BR3032.....	27
6.5 Category 5 batteries .....	29
6.5.1 Category 5 – Specifications: 4LR44, 2CR13252, 4SR44 .....	29
6.5.2 Category 5 – Specifications: 5AR40.....	30
6.6 Category 6 batteries .....	31
6.6.1 Category 6 – Specifications: 3R12P, 3R12S, 3LR12.....	31
6.6.2 Category 6 – Specifications: 4LR61 .....	32
6.6.3 Category 6 – Specifications: CR-P2.....	33
6.6.4 Category 6 – Specifications: 2CR5 .....	34
6.6.5 Category 6 – Specifications: 4R25X, 4LR25X .....	35
6.6.6 Category 6 – Specifications: 4R25Y.....	36
6.6.7 Category 6 – Specifications: 4R25-2, 4LR25-2.....	37
6.6.8 Category 6 – Specifications: 6F22, 6LR61, 6LP3146 .....	38
6.6.9 Category 6 – Configurations: Stud for 6F22, 6LR61 6LP3146 .....	39
6.6.10 Category 6 – Specifications: 6AS4.....	40
6.6.11 Category 6 – Specifications: 6AS6.....	41

Annex A (informative) Tabulation of batteries by application .....	42
Annex B (informative) Cross-reference index .....	48
Annex C (informative) Index.....	51
Annex D (informative) Common designation.....	52
Bibliography.....	53
Figure 1 – Dimensional drawing: Category 1 .....	12
Figure 2 – Dimensional drawing: LR20, R20P, R20S.....	13
Figure 3 – Dimensional drawing: LR14, R14P, R14S.....	14
Figure 4 – Dimensional drawing: LR6, FR14505, R6P, R6S .....	15
Figure 5 – Dimensional drawing: LR03, FR10G445, R03.....	16
Figure 6 – Dimensional drawing: LR1, R1, LR8D425.....	17
Figure 7 – Dimensional drawing: CR14250, CR15H270, CR17345, CR17450, BR17335 .....	18
Figure 8 – Dimensional drawing: LR9, CR11108 .....	19
Figure 9 – Dimensional drawing: Category 4 .....	20
Figure 10 – Dimensional drawing: PR70, PR41, PR48, PR44.....	20
Figure 11 – Gauge opening for P system batteries.....	22
Figure 12 – Suggested gauge layout.....	22
Figure 13 – Air hole placement diagram for P system batteries .....	23
Figure 14 – Dimensional drawing: LR41, LR55, LR54, LR43, LR44 .....	23
Figure 15 – Dimensional drawing: SR62, SR63, SR65, SR64, SR60, SR67, SR66, SR58, SR68, SR59, SR69, SR41, SR57, SR55, SR48, SR54, SR42, SR43, SR44 .....	25
Figure 16 – Dimensional drawing: CR1025, CR1216, CR1220, CR1616, CR2012, CR1620, CR2016, CR2025, CR2320, CR2032, CR2330, CR2430, CR2354, CR3032, CR2450, BR1225, BR2016, BR2320, BR2325, BR3032 .....	27
Figure 17 – Dimensional drawing: 4LR44, 2CR13252, 4SR44 .....	29
Figure 18 – Dimensional drawing: 5AR40.....	30
Figure 19 – Dimensional drawing: 3R12P, 3R12S, 3LR12 .....	31
Figure 20 – Dimensional drawing: 4LR61.....	32
Figure 21 – Dimensional drawing: CR-P2.....	33
Figure 22 – Dimensional drawing: 2CR5 .....	34
Figure 23 – Dimensional drawing: 4R25X, 4LR25X .....	35
Figure 24 – Dimensional drawing: 4R25Y.....	36
Figure 25 – Dimensional drawing: 4R25-2, 4LR25-2 .....	37
Figure 26 – Dimensional drawing: 6F22, 6LR61, 6LP3146 .....	38
Figure 27 – Dimensional drawing: Stud .....	39
Figure 28 – Dimensional drawing: 6AS4.....	40
Figure 29 – Dimensional drawing: 6AS6.....	41
Table 1 – Gauge opening dimension (mm).....	22
Table A.1 – Automatic camera .....	42
Table A.2 – CD, digital audio, wireless gaming and accessories .....	42
Table A.3 – Digital audio.....	42
Table A.4 – Digital still camera .....	42

Table A.5 – Electric equipment .....	42
Table A.6 – Electric fence controller .....	43
Table A.7 – Electronic key .....	43
Table A.8 – Hearing aid .....	43
Table A.9 – Hearing aid high drain .....	43
Table A.10 – Hearing aid standard .....	43
Table A.11 – High intensity lighting .....	43
Table A.12 – Laser pointer .....	44
Table A.13 – Pager .....	44
Table A.14 – Photo .....	44
Table A.15 – Portable lighting (LED) .....	44
Table A.16 – Portable stereo .....	45
Table A.17 – Radio .....	45
Table A.18 – Radio / Clock .....	45
Table A.19 – Radio / Clock / Remote control .....	45
Table A.20 – Remote control .....	45
Table A.21 – Road warning lamp .....	46
Table A.22 – Smoke detector .....	46
Table A.23 – Toy (motor) .....	46
Table A.24 – Toy (non-motorized) .....	46
Table A.25 – Wireless streaming .....	47
Table B.1 – Category 1 batteries .....	48
Table B.2 – Category 2 batteries .....	48
Table B.3 – Category 3 batteries .....	48
Table B.4 – Category 4 batteries .....	49
Table B.5 – Category 5 batteries .....	50
Table B.6 – Category 6 batteries .....	50
Table C.1 – Index .....	51
Table D.1 – Index .....	52

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**PRIMARY BATTERIES –****Part 2: Physical and electrical specifications****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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 60086-2 has been prepared by IEC technical committee 35: Primary cells and batteries.

This thirteenth edition cancels and replaces the twelfth edition (2011) and constitutes a technical revision.

Significant changes from the previous edition are test changes to battery types R03, LR03, R6, LR6, PR70, PR41, PR48, 6F22, 6LR61, 6LP3146 4LR25-2, R14, LR14, R20, LR20, CR2025, and CR2032, adding the 5AR40 back into the standard, addition of common designations, addition of two new battery types FR14505 and FR10G445, deletion of battery types LR53, R40, 2EP3863, 6F100, and general editorial changes.

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

FDIS	Report on voting
35/1350/FDIS	35/1352/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.

A list of all parts in the IEC 60086 series, under the general title *Primary batteries*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website 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.

## INTRODUCTION

The technical content of this part of IEC 60086 provides physical dimensions, discharge test conditions and discharge performance requirements. IEC 60086-2 complements the general information and requirements of IEC 60086-1.

This part was prepared to benefit primary battery users, device designers and battery manufacturers by furnishing the specifics of form, fit and function for individual standardized primary cells and batteries. Over the years, this part has been changed to improve its contents and may again be revised in due course in the light of comments made by national committees and experts on the basis of practical experience and changing technology.

This current revision is the result of a reformatting initiative, as well as some content changes, aimed at making this part more user-friendly, less ambiguous, and, from a cross reference basis, fully harmonized with other parts of IEC 60086.

NOTE Safety information is available in IEC 60086-4, IEC 60086-5 and IEC 62281.

## **PRIMARY BATTERIES –**

### **Part 2: Physical and electrical specifications**

#### **1 Scope**

This part of IEC 60086 is applicable to primary batteries based on standardized electro-chemical systems.

It specifies

- the physical dimensions,
- the discharge test conditions and discharge performance requirements.

#### **2 Normative references**

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60086-1:2015, *Primary batteries – Part 1: General*

ISO 1101, *Geometrical product specifications (GPS) – Geometrical tolerancing – Tolerances of form, orientation, location and run-out*



## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	57
INTRODUCTION.....	59
1 Domaine d'application .....	60
2 Références normatives.....	60
3 Termes, définitions, symboles et abréviations.....	60
3.1 Termes et définitions .....	60
3.2 Symboles et abréviations .....	62
4 Dimensions des piles, symboles .....	62
5 Constitution des tableaux de spécifications des piles.....	62
6 Spécifications physiques et électriques.....	64
6.1 Piles de la catégorie 1 .....	64
6.1.1 Généralités.....	64
6.1.2 Catégorie 1 – Spécifications: LR20, R20P, R20S.....	65
6.1.3 Catégorie 1 – Spécifications: LR14, R14P, R14S.....	66
6.1.4 Catégorie 1 – Spécifications: LR6, FR14505, R6P, R6S .....	67
6.1.5 Catégorie 1 – Spécifications: LR03, FR10G445, R03.....	69
6.1.6 Catégorie 1 – Spécifications: LR1, R1, LR8D425 .....	70
6.2 Piles de la catégorie 2 – Spécifications: CR14250, CR15H270, CR17345, CR17450, BR17335 .....	71
6.3 Piles de la catégorie 3 – Spécifications: LR9, CR11108 .....	72
6.4 Piles de la catégorie 4 .....	73
6.4.1 Généralités.....	73
6.4.2 Catégorie 4 – Spécifications: PR70, PR41, PR48, PR44.....	73
6.4.3 Gabarit de montage pour piles PR .....	75
6.4.4 Catégorie 4 – Spécifications: LR41, LR55, LR54, LR43, LR44 .....	76
6.4.5 Catégorie 4 – Spécifications: SR62, SR63, SR65, SR64, SR60, SR67, SR66, SR58, SR68, SR59, SR69, SR41, SR57, SR55, SR48, SR54, SR42, SR43, SR44 .....	78
6.4.6 Catégorie 4 – Spécifications: CR1025, CR1216, CR1220, CR1616, CR2012, CR1620, CR2016, CR2025, CR2320, CR2032, CR2330, CR2430, CR2354, CR3032, CR2450, BR1225, BR2016, BR2320, BR2325, BR3032.....	80
6.5 Piles de la catégorie 5 .....	82
6.5.1 Catégorie 5 – Spécifications: 4LR44, 2CR13252, 4SR44 .....	82
6.5.2 Catégorie 5 – Spécifications: 5AR40.....	83
6.6 Piles de la catégorie 6 .....	84
6.6.1 Catégorie 6 – Spécifications: 3R12P, 3R12S, 3LR12 .....	84
6.6.2 Catégorie 6 – Spécifications: 4LR61 .....	86
6.6.3 Catégorie 6 – Spécifications: CR-P2.....	87
6.6.4 Catégorie 6 – Spécifications: 2CR5 .....	88
6.6.5 Catégorie 6 – Spécifications: 4R25X, 4LR25X .....	89
6.6.6 Catégorie 6 – Spécifications: 4R25Y.....	90
6.6.7 Catégorie 6 – Spécifications: 4R25-2, 4LR25-2.....	91
6.6.8 Catégorie 6 – Spécifications: 6F22, 6LR61, 6LP3146 .....	92
6.6.9 Catégorie 6 – Configurations: Partie mâle pour 6F22, 6LR61 6LP3146.....	93
6.6.10 Catégorie 6 – Spécifications: 6AS4.....	94
6.6.11 Catégorie 6 – Spécifications: 6AS6.....	95

Annexe A (informative) Tableaux des piles par application.....	96
Annexe B (informative) Index de correspondance .....	102
Annexe C (informative) Index.....	105
Annexe D (informative) Désignation commune.....	106
Bibliographie.....	107
Figure 1 – Dessins des dimensions: Catégorie 1.....	64
Figure 2 – Dessins des dimensions: LR20, R20P, R20S .....	65
Figure 3 – Dessins des dimensions: LR14, R14P, R14S .....	66
Figure 4 – Dessins des dimensions: LR6, FR14505, R6P, R6S .....	67
Figure 5 – Dessins des dimensions: LR03, FR10G445, R03 .....	69
Figure 6 – Dessins des dimensions: LR1, R1, LR8D425.....	70
Figure 7 – Dessins des dimensions: CR14250, CR15H270, CR17345, CR17450, BR17335.....	71
Figure 8 – Dessins des dimensions: LR9, CR11108.....	72
Figure 9 – Dessins des dimensions: Catégorie 4.....	73
Figure 10 – Dessins des dimensions: PR70, PR41, PR48, PR44.....	73
Figure 11 – Ouverture du gabarit pour les piles du système P.....	75
Figure 12 – Disposition suggérée pour le gabarit .....	75
Figure 13 – Schéma de placement d'événets pour les piles du système P .....	76
Figure 14 – Dessins des dimensions: LR41, LR55, LR54, LR43, LR44.....	76
Figure 15 – Dessins des dimensions: SR62, SR63, SR65, SR64, SR60, SR67, SR66, SR58, SR68, SR59, SR69, SR41, SR57, SR55, SR48, SR54, SR42, SR43, SR44 .....	78
Figure 16 – Dessins des dimensions: CR1025, CR1216, CR1220, CR1616, CR2012, CR1620, CR2016, CR2025, CR2320, CR2032, CR2330, CR2430, CR2354, CR3032, CR2450, BR1225, BR2016, BR2320, BR2325, BR3032 .....	80
Figure 17 – Dessins des dimensions: 4LR44, 2CR13252, 4SR44.....	82
Figure 18 – Dessins des dimensions: 5AR40 .....	83
Figure 19 – Dessins des dimensions: 3R12P, 3R12S, 3LR12.....	84
Figure 20 – Dessins des dimensions: 4LR61.....	86
Figure 21 – Dessins des dimensions: CR-P2 .....	87
Figure 22 – Dessins des dimensions: 2CR5 .....	88
Figure 23 – Dessins des dimensions: 4R25X, 4LR25X.....	89
Figure 24 – Dessins des dimensions: 4R25Y .....	90
Figure 25 – Dessins des dimensions: 4R25-2, 4LR25-2 .....	91
Figure 26 – Dessins des dimensions: 6F22, 6LR61, 6LP3146 .....	92
Figure 27 – Dessins des dimensions: Partie mâle .....	93
Figure 28 – Dessins des dimensions: 6AS4 .....	94
Figure 29 – Dessins des dimensions: 6AS6 .....	95
Tableau 1 – Dimensions d'ouverture de gabarit (mm) .....	75
Tableau A.1 – Appareils photographiques automatiques .....	96
Tableau A.2 – CD, audionumérique, jeux sans fil et accessoires.....	96
Tableau A.3 – Audionumérique .....	96

Tableau A.4 – Appareil photographique numérique .....	96
Tableau A.5 – Equipement électrique .....	96
Tableau A.6 – Appareils pour clôtures électriques .....	97
Tableau A.7 – Clé électronique .....	97
Tableau A.8 – Prothèse auditive .....	97
Tableau A.9 – Prothèse auditive à courant de décharge fort .....	97
Tableau A.10 – Prothèse auditive normalisée .....	97
Tableau A.11 – Eclairage de forte intensité .....	97
Tableau A.12 – Pointeur laser .....	98
Tableau A.13 – Messageur .....	98
Tableau A.14 – Photo .....	98
Tableau A.15 – Eclairage portatif (LED) .....	98
Tableau A.16 – Stéréo portable .....	99
Tableau A.17 – Radio .....	99
Tableau A.18 – Radio/Horloge .....	99
Tableau A.19 – Radio / Horloge/ Télécommande .....	99
Tableau A.20 – Télécommande .....	99
Tableau A.21 – Lanterne de signalisation routière .....	100
Tableau A.22 – Détecteur de fumée .....	100
Tableau A.23 – Jouet (moteur) .....	100
Tableau A.24 – Jouet (non-motorisé) .....	100
Tableau A.25 – Transmission en continu sans fil .....	101
Tableau B.1 – Piles de la catégorie 1 .....	102
Tableau B.2 – Piles de la catégorie 2 .....	102
Tableau B.3 – Piles de la catégorie 3 .....	102
Tableau B.4 – Piles de la catégorie 4 .....	103
Tableau B.5 – Piles de la catégorie 5 .....	104
Tableau B.6 – Piles de la catégorie 6 .....	104
Tableau C.1 – Index .....	105
Tableau D.1 – Index .....	106

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## PILES ÉLECTRIQUES –

## Partie 2: Spécifications physiques et électriques

## AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60086-2 a été établie par le comité d'études 35 de l'IEC: Piles.

Cette treizième édition annule et remplace la douzième édition (2011) dont elle constitue une révision technique.

Les modifications majeures par rapport à l'édition précédente sont des modifications relatives aux essais des piles de type R03, LR03, R6, LR6, PR70, PR41, PR48, 6F22, 6LR61, 6LP3146 4LR25-2, R14, LR14, R20, LR20, CR2025 et CR2032, la réintégration du type de pile 5AR40 dans la norme, l'ajout de désignations communes, l'ajout des deux nouveaux types de piles FR14505 et FR10G445, la suppression des types de piles LR53, R40, 2EP3863 et 6F100, et des modifications éditoriales générales.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
35/1350/FDIS	35/1352/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/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60086, publiées sous le titre général *Piles électriques*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

## INTRODUCTION

Le contenu technique de la présente partie de l'IEC 60086 donne les dimensions physiques, les conditions d'essai de décharge et les spécifications de performance en décharge. L'IEC 60086-2 complète les informations générales et les spécifications de l'IEC 60086-1.

La présente partie a été établie au bénéfice des utilisateurs de piles, des concepteurs de dispositifs et des fabricants de piles pour donner les caractéristiques de forme, de montage et de fonction des différents types de piles et éléments normalisés. Au cours des années, cette partie a été modifiée pour en améliorer le contenu et elle peut être de nouveau révisée en temps utile à la lumière des commentaires des comités nationaux et des experts sur la base de la pratique et des évolutions technologiques.

La présente révision est le résultat d'une initiative de reformatage, à laquelle s'ajoutent quelques modifications de contenu, et elle est destinée à rendre la présente partie plus conviviale, moins ambiguë et, du point de vue des correspondances, à l'harmoniser complètement avec les autres parties de l'IEC 60086.

NOTE Les informations concernant la sécurité sont disponibles dans l'IEC 60086-4, l'IEC 60086-5 et l'IEC 62281.

## PILES ÉLECTRIQUES –

### Partie 2: Spécifications physiques et électriques

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60086 est applicable aux piles fonctionnant avec des systèmes électrochimiques normalisés.

Elle spécifie

- les dimensions physiques,
- les conditions d'essai de décharge et les spécifications de performance de décharge.

#### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60086-1:2015, *Piles électriques – Partie 1: Généralités*

ISO 1101, *Spécification géométriques des produits (GPS) – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement*