

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60086-2

Neuvième édition
Ninth edition
1997-07

Piles électriques –

**Partie 2:
Feuilles de spécifications**

Primary batteries –

**Part 2:
Specification sheets**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60086-2: 1997

Numéros des publications

Les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000 dès le 1er janvier 1997.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

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

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from the 1st January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60086-2

Neuvième édition
Ninth edition
1997-07

Piles électriques –

**Partie 2:
Feuilles de spécifications**

Primary batteries –

**Part 2:
Specification sheets**

© IEC 1997 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
Avant-propos	4
Articles	
Généralités	6
1. Tableau de spécifications des piles	6
2. Dessins	6
3. Ordre des tableaux de spécifications	6
4. Tableaux des piles par application	8
5. Tableaux de spécifications des piles	11
Piles cylindriques Fig.1A et 1B de la CEI 60086-1	12
Piles cylindriques R14250 R17335 R17345 R17450	18
Piles cylindriques Fig.2 et 3 de la CEI 60086-1	20
Piles cylindriques Fig.4 de la CEI 60086-1 (avec gabarit)	22
Piles cylindriques Fig.4 de la CEI 60086-1	26
Piles cylindriques 2R9 R40 4R42 4R44 2R11108	32
Piles non cylindriques 3R12 3R20X 3R25 4R25X 4R25Y 4R25-2	36
R25-4 5R40 4R61 2R5 R-P2	
10F15 15F15 10F20 15F20 20F20	
6F22(6R61) 6F24 6F50-2 6F100	
S4 6S4 6S6	

CONTENTS

	Page
Foreword	5
Clause	
General	7
1. Battery specification table	7
2. Drawings	7
3. Order of specification tables	7
4. Tabulation of batteries by application	8
5. Battery specification tables	11
Round batteries Fig.1A and 1B of IEC 60086-1	12
Round batteries R14250 R17335 R17345 R17450	18
Round batteries Fig.2 and 3 of IEC 60086-1	20
Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1 (with gauge)	22
Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1	26
Round batteries 2R9 R40 4R42 4R44 2R11108	32
Non-round batteries 3R12 3R20X 3R25 4R25X 4R25Y 4R25-2	36
R25-4 5R40 4R61 2R5 R-P2	
10F15 15F15 10F20 15F20 20F20	
6F22(6R61) 6F24 6F50-2 6F100	
S4 6S4 6S6	

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PILES ÉLECTRIQUES

Partie 2 : Feuilles de spécifications

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente Norme internationale a été établie par le comité d'études 35 de la CEI : Piles.

Elle constitue la neuvième édition de la CEI 60086-2 et remplace la huitième édition (1994), la modification 1 (1995) et l'amendement 2 (1996).

Le texte de la présente norme est issu de la neuvième édition de la modification 1, de l'amendement 2 et des documents suivants :

FDIS	Rapport de vote
35/1027/FDIS	35/1031/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.

La Norme internationale CEI 60086 comprend :

- Partie 1 : Généralités;
- Partie 2 : Feuilles de spécifications;
- Partie 3 : Piles pour montres;
- Partie 4 : Norme de sécurité pour les piles au lithium.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PRIMARY BATTERIES

Part 2 : Specification sheets

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This International Standard has been prepared by IEC technical committee 35 : Primary cells and batteries.

It constitutes the ninth edition of IEC 60086-2 and replaces the eighth edition (1994), Amendment 1 (1995) and Amendment 2 (1996).

The text of this standard is based on the eighth edition, Amendment 1, Amendment 2 and the following documents :

FDIS	Report on voting
35/1027/FDIS	35/1031/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.

International Standard IEC 60086 consists of :

- Part 1 : General;
- Part 2 : Specification sheets;
- Part 3 : Watch batteries;
- Part 4 : Safety standard for lithium batteries.

PILES ÉLECTRIQUES

Partie 2 : Feuilles de spécifications

GENERALITES

1. Tableau de spécifications des piles

Les feuilles de spécifications sont établies à partir des procédures suivantes :

- 1.1 Les piles sont classées en plusieurs groupes suivant leur forme.
- 1.2 Un seul dessin représente la forme commune des piles appartenant à un même groupe.
- 1.3 La désignation, la tension nominale, la dimension, le gabarit, les conditions de décharge, la durée moyenne minimale, les applications et la date d'émission des piles appartenant à un même groupe sont récapitulées dans un seul tableau.
- 1.4 Si un dessin ne représente qu'un seul type de pile, les dimensions de cette pile sont représentées directement sur le dessin.

Exemple : pile 3R20X

1.5 Les piles sont classées d'après les groupes suivants :

- a) Catégorie 1 : Piles cylindriques correspondant aux figures 1A et 1B de la CEI 60086-1
- b) Catégorie 2 : Piles cylindriques R14250, R17335, R17345 et R17450
- c) Catégorie 3 : Piles cylindriques correspondant aux figures 2 et 3 de la CEI 60086-1
- d) Catégorie 4 : Piles cylindriques correspondant à la figure 4 de la CEI 60086-1 (avec gabarit)
- e) Catégorie 5 : Piles cylindriques correspondant à la figure 4 de la CEI 60086-1 (sans gabarit)
- f) Catégorie 6 : Autres piles cylindriques
Quatre types : 2R9, R40, 4R42, 4R44 et 2R11108
- g) Catégorie 7 : Piles non cylindriques
23 types : 3R12, 3R20X, 3R25, 4R25X, 4R25Y, 4R25-2, R25-4, 5R40, 4R61, 2R5, R-P2, 10F15, 15F15, 10F20, 15F20, 20F20, 6F22(6R61), 6F24, 6F50-2, 6F100, S4, 6S4 et 6S6

2. Dessins

Les dessins qui représentent la forme des piles cylindriques correspondant au paragraphe 4.3 de la CEI 60086-1 sont réalisés par agrandissement ou réduction des dessins d'origine. Les autres dessins sont réalisés par agrandissement ou réduction des dessins qui sont sur les feuilles de spécifications traditionnelles.

Dans les deux cas, les dessins représentant la forme des piles concernées. Les dimensions de chaque pile sont spécifiées dans les tableaux.

3. Ordre des tableaux de spécifications

L'ordre des tableaux de spécifications est conforme à la classification donnée en 1.5 a) à g).

PRIMARY BATTERIES

Part 2 : Specification sheets

GENERAL

1. Battery specification table

This specification sheet is prepared in accordance with the following procedures :

- 1.1 Batteries are categorized into several groups according to their shapes.
- 1.2 One common shape drawing of these batteries which fall into the same group is exhibited.
- 1.3 Designation, nominal voltage, dimension, gauge, discharge conditions, minimum average duration, application and date of issue for these batteries which fall into the same group are summarized in one table.
- 1.4 When a drawing represents only one type of battery, the dimensions of the relevant battery are directly shown in the drawing.

Example : battery 3R20X

1.5 Batteries are categorized into the following groups :

- a) Category 1 : Round batteries Fig.1A and 1B of IEC 60086-1
- b) Category 2 : Round batteries R14250, R17335, R17345 and R17450
- c) Category 3 : Round batteries Fig.2 and 3 of IEC 60086-1
- d) Category 4 : Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1 (with gauge)
- e) Category 5 : Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1 (without gauge)
- f) Category 6 : Other round batteries
Four types : 2R9, R40, 4R42, 4R44 and 2R11108
- g) Category 7 : Non-round batteries
23 types : 3R12, 3R20X, 3R25, 4R25X, 4R25Y, 4R25-2, R25-4, 5R40, 4R61, 2R5, R-P2, 10F15, 15F15, 10F20, 15F20, 20F20, 6F22(6R61), 6F24, 6F50-2, 6F100, S4, 6S4 and 6S6

2. Drawings

Drawings of round batteries which correspond to the examples of subclause 4.3 in IEC 60086-1 are prepared by reduction or enlargement of the relevant original drawings. The other drawings are prepared by reduction or enlargement of conventional specification drawings.

In each case the drawings show the shape of the relevant batteries. Dimensions for each battery are shown in the table.

3. Order of specification tables

Order of specification table is according to 1.5 a) through g).

4. Tableaux des piles par application

Chacun des tableaux suivants donne la liste de toutes les piles pour lesquelles il y a, dans cette spécification, un essai de décharge pour une application donnée.

Dans chaque tableau, les piles sont classées par ordre croissant de tension nominale et, pour une même tension nominale, par ordre croissant de volume.

TABLEAU I
TABLE

Lanternes de signalisation routière
Road warning lamps

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
4R25X	6,0
4LR25X	6,0
4R25Y	6,0
4R25-2	6,0
4LR25-2	6,0

TABLEAU II
TABLE

Equipements industriels
Industrial equipment

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
S4	1,5
R40	1,5

4. Tabulation of batteries by application

Each of the following tables lists all the batteries for which there is a discharge test given in this specification for that application.

Within each table the batteries are listed in ascending order of nominal voltage and, within each nominal voltage, in ascending order of volume.

TABLEAU III
TABLE

Appareils de clôture électrique
Electric fence controllers

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
R40	1,5
5AR40	7,0
6AS4	8,4
6AS6	8,4

TABLEAU IV
TABLE

Postes à transistors
Transistor radios

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
R03	1,5
LR03	1,5
R6C	1,5
R6P	1,5
R6S	1,5
LR6	1,5
R14C	1,5
R14P	1,5
R14S	1,5
LR14	1,5
R20C	1,5
R20P	1,5
R20S	1,5
LR20	1,5
3R12C	4,5
3R12P	4,5
3R12S	4,5
3LR12	4,5
6F22	9,0
6LR61	9,0
6F24	9,0
6F50-2	9,0
6F100	9,0

TABLEAU V
TABLE

Équipement électronique
Electronic equipment

Désignation Designation	Tension nominale Nominal voltage (V)
4LR61	6,0

TABLEAU VI
TABLE

Recherche de personnes
Paging test

Désignation Designation	Tension nominale Nominal voltage (V)
LR1	1,5

TABLEAU VII
TABLE

Appareils de correction auditive
Hearing aids

Désignation Designation	Tension nominale Nominal voltage (V)
R1	1,5
LR1	1,5
PR41	1,4
PR44	1,4
PR48	1,4
PR70	1,4
SR48	1,55

TABLEAU VIII
TABLE

Essai de photo
Photo test

Désignation Designation	Tension nominale Nominal voltage (V)
CR17345	3,0
BR-P2	6,0
CR-P2	6,0
2CR5	6,0

TABLEAU IX
TABLE

Éclairage portatif
Portable lighting

Désignation Designation	Tension nominale Nominal voltage (V)
R1	1,5
LR1	1,5
R03	1,5
LR03	1,5
R14C	1,5
R14P	1,5
R14S	1,5
LR14	1,5
R20C	1,5
R20P	1,5
R20S	1,5
LR20	1,5
2R10	3,0
3R12C	4,5
3R12P	4,5
3R12S	4,5
3LR12	4,5
3R20X	4,5
4R25X	6,0
LR25X	6,0
4R25Y	6,0
4R25-2	6,0
4LR25-2	6,0

TABLEAU X
TABLE

Calculatrices de poche
Pocket calculators

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
6F22	9,0
6LR61	9,0

TABLEAU XI
TABLE

Jouets (Moteur)
Toys (Motor)

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
R6C	1,5
R6P	1,5
LR6	1,5
R14C	1,5
R14P	1,5
R14S	1,5
LR14	1,5
R20C	1,5
R20P	1,5
R20S	1,5
LR20	1,5
6F22	9,0
6LR61	9,0

TABLEAU XII
TABLE

Essai d'application accéléré pour
appareils photographiques automatiques
Accelerated application test
for automatic camera

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
SR44	1,55

TABLEAU XIII
TABLE

Magnétophones (Lecteurs de cassette individuels)
Tape recorders (Personal cassette player)

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)
R03	1,5
LR03	1,5
R6C	1,5
R6P	1,5
LR6	1,5
R14C	1,5
R14P	1,5
R14S	1,5
LR14	1,5
R20C	1,5
R20P	1,5
R20S	1,5
LR20	1,5

5. TABLEAUX DE SPÉCIFICATIONS DES PILES

5. BATTERY SPECIFICATION TABLES

Withdrawn

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

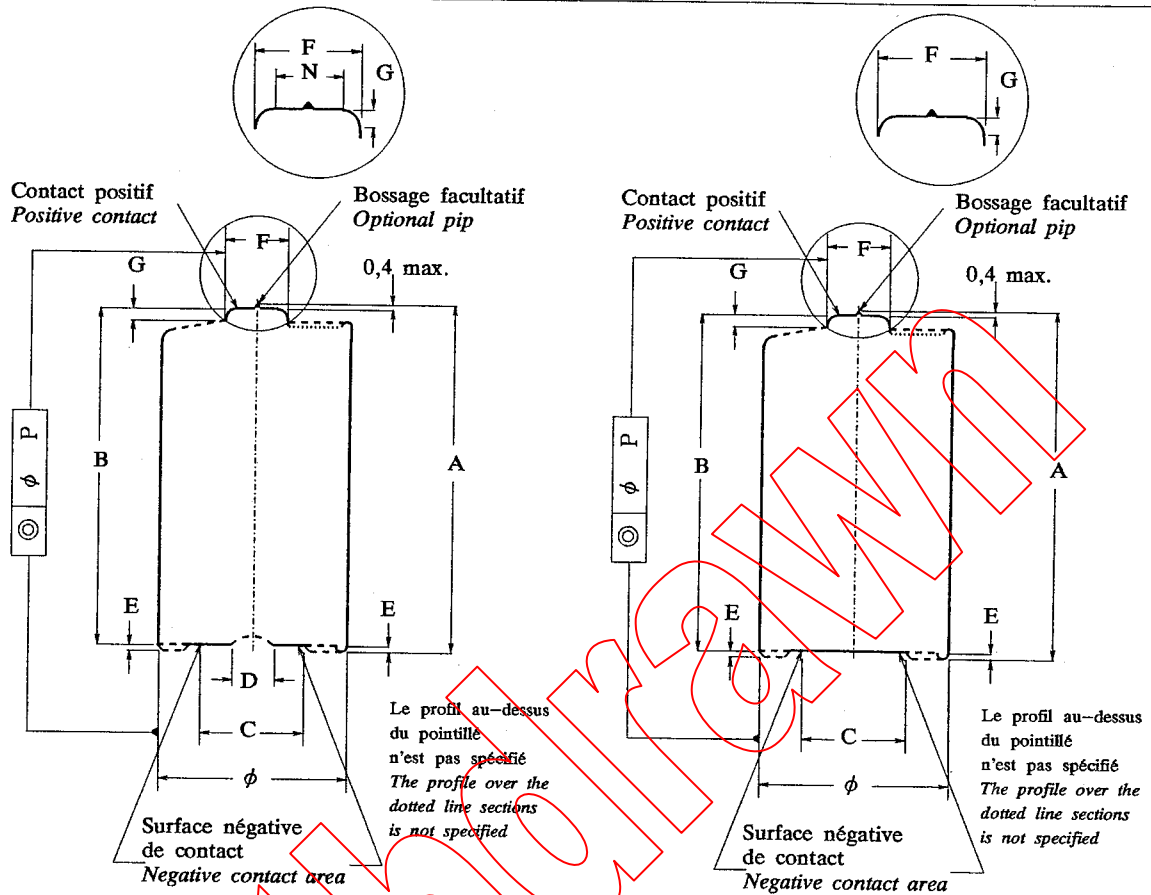


FIGURE 1A

FIGURE 1B

Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage</i> (V)	Dimensions (en millimètres)					Dimensions (in millimetres)				Conditions Discharge	
		A	B	C	E	F	G	φ		φ P	Résistance <i>Resistance</i> (Ω)	Cycle journalier <i>Daily period</i>
		Max.	Min.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
R03	1,5	44,5	43,3	4,3	0,5	3,8	0,8	10,5	9,5	0,4	5,1	1)
											10	1 h
											75	4 h
											3,6	2)
LR03	1,5	44,5	43,3	4,3	0,5	3,8	0,8	10,5	9,5	0,4	5,1	1)
											10	1 h
											75	4 h
											3,6	2)
R1	1,5	30,2	29,1	5,0	0,2	4,0	0,5	12,0	10,9	0,5	300	12 h

- 1) 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.
4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.
2) 15 s de décharge, 45 s de repos pendant 24 h par jour.
15 s on, 45 s off for 24 h per day.

PILES CYLINDRIQUES

FIG. 1A ET 1B DE LA CEI 60086-1

ROUND BATTERIES

FIG. 1A AND 1B OF IEC 60086-1

FIGURE 1A

Le contact négatif C ne peut pas être plat sur la totalité de la surface de contact.

Negative contact C may not be flat over the whole surface area.

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1.

For the definition of the dimensions, see subclause 4.1.

La surface cylindrique est isolée des contacts.

The cylindrical surface is insulated from the contacts.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.

For general information, see IEC 60086-1.

Les piles correspondant à cette feuille de spécification physique sont :

Batteries complying with this physical specification are :

R03 LR03 R1 CR12600
R6C R6P R6S LR6
2R10
R14C R14P R14S LR14
R20C R20P R20S LR20

FIGURE 1B

Le contact négatif C doit être essentiellement plat sur la totalité de la surface de contact.

Negative contact C shall be essentially flat over the whole surface area.

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1.

For the definition of the dimensions, see subclause 4.1.

La surface cylindrique est isolée des contacts.

The cylindrical surface is insulated from the contacts.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.

For general information, see IEC 60086-1.

Les piles correspondant à cette feuille de spécification physique sont :

Batteries complying with this physical specification are :

R03 LR03 R1 CR12600
R6C R6P R6S LR6
2R10
R14C R14P R14S LR14
R20C R20P R20S LR20

de décharge conditions	Durées moyennes minimales 3) (Initiales) Minimum average duration 3) (Initial)	Applications (Essais de conformité – Conformance test)	Date d'émission Date of issue
Tension d'arrêt End point (V)			
0,9	45 min	Eclairage portatif Portable lighting	Juillet 1995
0,9	1,4 h	Lecteurs de cassette individuels et magnétophones Personal cassette players and tape recorders	July 1995
0,9	20 h	Postes à transistors Transistor radios	
0,9	120 cycle pulse	Essai d'impulsions Pulse test	
0,9	130 min	Eclairage portatif Portable lighting	Juillet 1995
0,9	5,0 h	Lecteurs de cassette individuels et magnétophones Personal cassette players and tape recorders	July 1995
0,9	44 h	Postes à transistors Transistor radios	
0,9	350 cycle pulse	Essai d'impulsions Pulse test	
0,9	76 h	Prothèse auditive Hearing aids	Juillet 1995
			July 1995

3) Conditions normales.
Standard conditions.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS												
Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage (V)</i>	Dimensions (en millimètres)					Dimensions (in millimetres)				Conditions Discharge	
		A	B	C	E	F	G	φ		φ P	Résistance <i>Resistance (Ω)</i>	Cycle journalier <i>Daily period</i>
		Max.	Min.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
R1	1,5	30,2	29,1	5,0	0,2	4,0	0,5	12,0	10,9	0,5	5,1	5 min
LR1	1,5	30,2	29,1	5,0	0,2	4,0	0,5	12,0	10,9	0,5	300 5,1 3 000	12 h 5 min 1)
CR12600 2)	3	60,4	58,0	4,8	—	4,5	0,3	12,0	10,7		2 000	24 h
R6C (grande capacité) (high capacity)	1,5	50,5	49,2	7,0	0,5	5,5	1,0	14,5	13,5	0,5	43 3,9 10 1,8	4 h 1 h 1 h 3)
R6P (forte puissance) (high power)	1,5	50,5	49,2	7,0	0,5	5,5	1,0	14,5	13,5	0,5	43 3,9 10 1,8	4 h 1 h 1 h 3)
R6S (normale) (standard)	1,5	50,5	49,2	7,0	0,5	5,5	1,0	14,5	13,5	0,5	43	4 h
LR6	1,5	50,5	49,2	7,0	0,5	5,5	1,0	14,5	13,5	0,5	43 3,9 10 1,8	4 h 1 h 1 h 3)
2R10	3,0	74,6	71,5	9,0	0,8	6,8	1,0	21,8	20,0		6,8	5 min
R14C (grande capacité) (high capacity)	1,5	50,0	48,6	13,0	0,9	7,5	1,5	26,2	24,9	1,0	3,9 6,8 20 3,9	4) 1 h 4 h 1 h

1) 24 h par jour, plus 10 Ω pendant 5 s à des intervalles horaires pendant 24 h par jour.
24 h per day, plus 10 Ω for 5 s at hourly intervals for 24 h per day.

2) Marquage, le paragraphe 6.2 est applicable.
Marking, subclause 6.2 is applicable.

3) 15 s de décharge, 45 s de repos pendant 24 h par jour.
15 s on, 45 s off for 24 h per day.

4) 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.
4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

PILES CYLINDRIQUES

FIG. 1A ET 1B DE LA CEI 60086-1

ROUND BATTERIES

FIG. 1A AND 1B OF IEC 60086-1

de décharge conditions	Durées moyennes minimales 5) (Initiales) <i>Minimum average duration 5) (Initial)</i>	Applications	Date d'émission <i>Date of issue</i>
Tension d'arrêt <i>End point (V)</i>			
0,9	57 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	130 h	Prothèse auditive <i>Hearing aids</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	94 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	
0,9	888 h	Recherche de personnes <i>Paging test</i>	
2,0	840 h	Essai de service utile <i>Service output test</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9		Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	Juillet 1995 <i>July 1995</i>
0,8	40 min	Moteur / jouet <i>Motor / toy</i>	
0,9	3,5 h	Lecteurs de cassette individuels et magnétophones <i>Personal cassette players and tape recorders</i>	
0,9	46 cycle pulse	Essai d'impulsions <i>Pulse test</i>	
0,9	27 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	Juillet 1995 <i>July 1995</i>
0,8	60 min	Moteur / jouet <i>Motor / toy</i>	
0,9	4,0 h	Lecteurs de cassette individuels et magnétophones <i>Personal cassette players and tape recorders</i>	
0,9	75 cycle pulse	Essai d'impulsions <i>Pulse test</i>	
0,9	22 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	60 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	Juillet 1995 <i>July 1995</i>
0,8	4,0 h	Moteur / jouet <i>Motor / toy</i>	
0,9	11 h	Lecteurs de cassette individuels et magnétophones <i>Personal cassette players and tape recorders</i>	
0,9	320 cycle pulse	Essai d'impulsions <i>Pulse test</i>	
1,8	85 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Août 1984 <i>August 1984</i>
0,9	250 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	7 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	25 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	2,5 h	Jouets <i>Toys</i>	

5) Conditions normales.
Standard conditions.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE												
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS												
Désignation <i>Designation</i>	Tension nominale <i>Nominal voltage (V)</i>	Dimensions (en millimètres)					Dimensions (in millimetres)				Conditions Discharge	
		A	B	C	E	F	G	ϕ		ϕP	Résistance Resistance (Ω)	Cycle journalier Daily period
		Max.	Min.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.		
R14P (forte puissance) (high power)	1,5	50,0	48,6	13,0	0,9	7,5	1,5	26,2	24,9	1,0	3,9 6,8 20 3,9	1) 1 h 4 h 1 h
R14S (normale) (standard)	1,5	50,0	48,6	13,0	0,9	7,5	1,5	26,2	24,9	1,0	3,9 6,8 20 3,9	1) 1 h 4 h 1 h
LR14	1,5	50,0	48,6	13,0	0,9	7,5	1,5	26,2	24,9	1,0	3,9 6,8 20 3,9	1) 1 h 4 h 1 h
R20C (grande capacité) (high capacity)	1,5	61,5	59,5	18,0	1,0	9,5	1,5	34,2	32,3	1,0	2,2 3,9 10 2,2	1) 1 h 4 h 1 h
R20P (forte puissance) (high power)	1,5	61,5	59,5	18,0	1,0	9,5	1,5	34,2	32,3	1,0	2,2 3,9 10 2,2	1) 1 h 4 h 1 h
R20S (normale) (standard)	1,5	61,5	59,5	18,0	1,0	9,5	1,5	34,2	32,3	1,0	2,2 3,9 10 2,2	1) 1 h 4 h 1 h
LR20	1,5	61,5	59,5	18,0	1,0	9,5	1,5	34,2	32,3	1,0	2,2 3,9 10 2,2	1) 1 h 4 h 1 h

1) 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.
4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

PILES CYLINDRIQUES

FIG. 1A ET 1B DE LA CEI 60086-1

ROUND BATTERIES

FIG. 1A AND 1B OF IEC 60086-1

de décharge conditions	Durées moyennes minimales 2) (Initiales) <i>Minimum average duration 2) (Initial)</i>	Applications	Date d'émission <i>Date of issue</i>
Tension d'arrêt <i>End point (V)</i>			
0,9	300 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	9 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	30 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	4,8 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	120 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	3,0 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	15 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	1,5 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	750 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	23 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	75 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	12 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	300 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	9 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	28 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	3,5 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	320 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	13 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	35 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	6 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	100 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	4 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	18 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	2 h	Jouets <i>Toys</i>	
0,9	786 min	Eclairage portatif <i>Portable lighting</i>	Juillet 1997 <i>July 1997</i>
0,9	25 h	Magnétophones <i>Tape recorders</i>	
0,9	80 h	Postes à transistors <i>Transistor radios</i>	
0,8	15 h	Jouets <i>Toys</i>	

2) Conditions normales.
Standard conditions.