

**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*

et 1B de la CEI 60086-1

R17335 R17345 R17450

t 3 de la CEI 60086-1

e la CEI 60086-1 (avec gabarit)

e la CEI 60086-1

40 4R42 4R44 2R11108

BR20X 3R25 4R25X 4R25Y 4R25-2

5R40 4R61 2R5 R-P2

15F15 10F20 15F20 20F20

R61) 6F24 6F50-2 6F100

S4 6S6

| Avant-propos                            |                                        | Pages |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------|
|                                         |                                        | 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 |                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | Foreword                                                                                                                                                          |
|      | Clause                                                                                                                                                            |
| 7    | General                                                                                                                                                           |
| 7    | 1. Battery specification table                                                                                                                                    |
| 7    | 2. Drawings                                                                                                                                                       |
| 7    | 3. Order of specification tables                                                                                                                                  |
| 8    | 4. Tabulation of batteries by application                                                                                                                         |
| 11   | 5. Battery specification tables                                                                                                                                   |
| 12   | Round batteries Fig.1A and 1B of IEC 60086-1                                                                                                                      |
| 18   | Round batteries R14250 R17335 R17345 R17450                                                                                                                       |
| 20   | Round batteries Fig.2 and 3 of IEC 60086-1                                                                                                                        |
| 22   | Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1 (with gauge)                                                                                                                 |
| 26   | Round batteries Fig.4 of IEC 60086-1                                                                                                                              |
| 32   | Round batteries 2R9 R40 4R42 4R44 2R11108                                                                                                                         |
| 36   | Non-round batteries 3R12 3R20X 3R25 4R25X 4R25Y 4R25-2<br>R25-4 5R40 4R61 2R5 R-P2<br>10F15 15F15 10F20 15F20 20F20<br>6F22(6R61) 6F24 6F50-2 6F100<br>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<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(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<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(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<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(V) |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| R40                               | 1,5                                               |
| 5AR40                             | 7,0                                               |
| 6AS4                              | 8,4                                               |
| 6AS6                              | 8,4                                               |

TABLEAU IV  
TABLE

*Postes à transistors*  
*Transistor radios*

| Désignation<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(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<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| 4LR61                      | 6,0                                        |

TABLEAU VI  
TABLE

*Recherche de personnes*  
*Paging test*

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| LR1                        | 1,5                                        |

TABLEAU VII  
TABLE

*Appareils de correction auditive*  
*Hearing aids*

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

TABLEAU IX  
TABLE

*Eclairage portatif*  
*Portable lighting*

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

TABLEAU XI  
TABLE

*Jouets (Moteur)*  
*Toys (Motor)*

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

TABLEAU XIII  
TABLE

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

| Désignation<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(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

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60086-2:1997

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE  
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

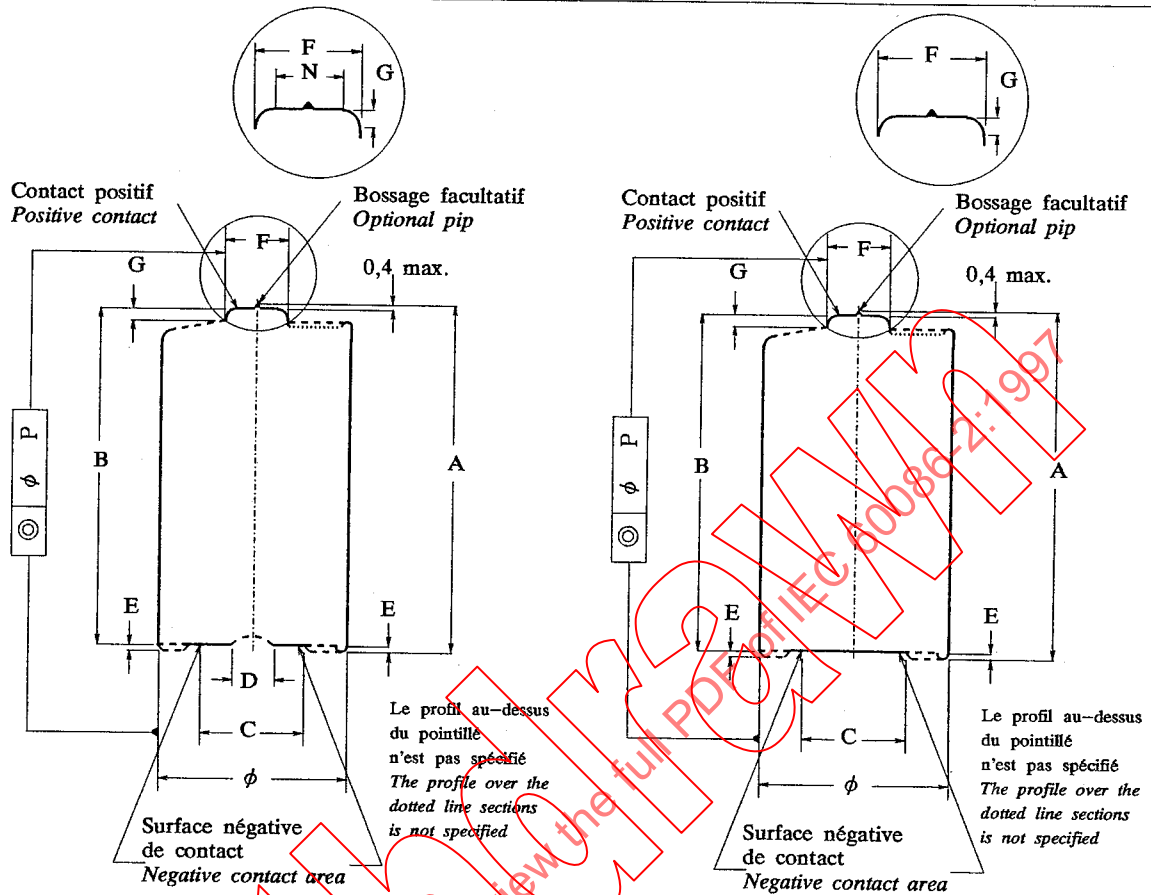


FIGURE 1A

FIGURE 1B

| Désignation<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(V) | Dimensions (en millimètres) |      |      |      |      | Dimensions (in millimetres) |      |      |      |                                        | Conditions Discharge                    |  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|-----------------------------|------|------|------|----------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                   |                                                   | A                           | B    | C    | E    | F    | G                           | φ    |      | φ P  | Résistance<br><i>Resistance</i><br>(Ω) | Cycle journalier<br><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<br>conditions           | Durées moyennes<br>minimales <sup>3)</sup><br>(Initiales)<br>Minimum average<br>duration <sup>3)</sup><br>(Initial) | Applications<br>(Essais de conformité – Conformance test)                                         | Date d'émission<br>Date of issue |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                                     |                                                                                                   |                                  |
| 0,9                                 | 45 min                                                                                                              | Eclairage portatif<br>Portable lighting                                                           | Juillet 1995<br>July 1995        |
| 0,9                                 | 1,4 h                                                                                                               | Lecteurs de cassette individuels et magnétophones<br>Personal cassette players and tape recorders |                                  |
| 0,9                                 | 20 h                                                                                                                | Postes à transistors<br>Transistor radios                                                         |                                  |
| 0,9                                 | 120 cycle pulse                                                                                                     | Essai d'impulsions<br>Pulse test                                                                  |                                  |
| 0,9                                 | 130 min                                                                                                             | Eclairage portatif<br>Portable lighting                                                           | Juillet 1995<br>July 1995        |
| 0,9                                 | 5,0 h                                                                                                               | Lecteurs de cassette individuels et magnétophones<br>Personal cassette players and tape recorders |                                  |
| 0,9                                 | 44 h                                                                                                                | Postes à transistors<br>Transistor radios                                                         |                                  |
| 0,9                                 | 350 cycle pulse                                                                                                     | Essai d'impulsions<br>Pulse test                                                                  |                                  |
| 0,9                                 | 76 h                                                                                                                | Prothèse auditive<br>Hearing aids                                                                 | Juillet 1995<br>July 1995        |

3) Conditions normales.  
Standard conditions.

| SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE                 |                                                |                             |      |      |      |      |                             |        |      |          |                                                       |                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|-----------------------------|--------|------|----------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS                   |                                                |                             |      |      |      |      |                             |        |      |          |                                                       |                                         |
| Désignation<br><i>Designation</i>                    | Tension nominale<br><i>Nominal voltage (V)</i> | Dimensions (en millimètres) |      |      |      |      | Dimensions (in millimetres) |        |      |          | Conditions Discharge                                  |                                         |
|                                                      |                                                | A                           | B    | C    | E    | F    | G                           | $\phi$ |      | $\phi P$ | Résistance<br><i>Resistance (<math>\Omega</math>)</i> | Cycle journalier<br><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<br>5,1<br>3 000                                   | 12 h<br>5 min<br>1)                     |
| CR12600<br>2)                                        | 3                                              | 60,4                        | 58,0 | 4,8  | —    | 4,5  | 0,3                         | 12,0   | 10,7 |          | 2 000                                                 | 24 h                                    |
| R6C<br><br>(grande capacité)<br><br>(high capacity)  | 1,5                                            | 50,5                        | 49,2 | 7,0  | 0,5  | 5,5  | 1,0                         | 14,5   | 13,5 | 0,5      | 43<br>3,9<br>10<br>1,8                                | 4 h<br>1 h<br>1 h<br>3)                 |
| R6P<br><br>(forte puissance)<br><br>(high power)     | 1,5                                            | 50,5                        | 49,2 | 7,0  | 0,5  | 5,5  | 1,0                         | 14,5   | 13,5 | 0,5      | 43<br>3,9<br>10<br>1,8                                | 4 h<br>1 h<br>1 h<br>3)                 |
| R6S<br>(normale)<br>(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<br>3,9<br>10<br>1,8                                | 4 h<br>1 h<br>1 h<br>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<br><br>(grande capacité)<br><br>(high capacity) | 1,5                                            | 50,0                        | 48,6 | 13,0 | 0,9  | 7,5  | 1,5                         | 26,2   | 24,9 | 1,0      | 3,9<br>6,8<br>20<br>3,9                               | 4)<br>1 h<br>4 h<br>1 h                 |
|                                                      |                                                |                             |      |      |      |      |                             |        |      |          |                                                       |                                         |

1) 24 h par jour, plus 10  $\Omega$  pendant 5 s à des intervalles horaires pendant 24 h par jour.  
 24 h per day, plus 10  $\Omega$  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<br>conditions                   | Durées moyennes<br>minimales 5)<br>(Initiales)<br><i>Minimum average<br/>duration 5)<br/>(Initial)</i> | Applications                                                                                             | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tension d'arrêt<br><i>End point<br/>(V)</i> |                                                                                                        |                                                                                                          |                                         |
| 0,9                                         | 57 min                                                                                                 | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>                                                           | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |
| 0,9                                         | 130 h                                                                                                  | Prothèse auditive<br><i>Hearing aids</i>                                                                 | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |
| 0,9                                         | 94 min                                                                                                 | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>                                                           |                                         |
| 0,9                                         | 888 h                                                                                                  | Recherche de personnes<br><i>Paging test</i>                                                             |                                         |
| 2,0                                         | 840 h                                                                                                  | Essai de service utile<br><i>Service output test</i>                                                     | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |
| 0,9                                         |                                                                                                        | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i>                                                         | Juillet 1995<br><i>July 1995</i>        |
| 0,8                                         | 40 min                                                                                                 | Moteur / jouet<br><i>Motor / toy</i>                                                                     |                                         |
| 0,9                                         | 3,5 h                                                                                                  | Lecteurs de cassette individuels et magnétophones<br><i>Personal cassette players and tape recorders</i> |                                         |
| 0,9                                         | 46 cycle pulse                                                                                         | Essai d'impulsions<br><i>Pulse test</i>                                                                  |                                         |
| 0,9                                         | 27 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i>                                                         | Juillet 1995<br><i>July 1995</i>        |
| 0,8                                         | 60 min                                                                                                 | Moteur / jouet<br><i>Motor / toy</i>                                                                     |                                         |
| 0,9                                         | 4,0 h                                                                                                  | Lecteurs de cassette individuels et magnétophones<br><i>Personal cassette players and tape recorders</i> |                                         |
| 0,9                                         | 75 cycle pulse                                                                                         | Essai d'impulsions<br><i>Pulse test</i>                                                                  |                                         |
| 0,9                                         | 22 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i>                                                         | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |
| 0,9                                         | 60 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i>                                                         | Juillet 1995<br><i>July 1995</i>        |
| 0,8                                         | 4,0 h                                                                                                  | Moteur / jouet<br><i>Motor / toy</i>                                                                     |                                         |
| 0,9                                         | 11 h                                                                                                   | Lecteurs de cassette individuels et magnétophones<br><i>Personal cassette players and tape recorders</i> |                                         |
| 0,9                                         | 320 cycle pulse                                                                                        | Essai d'impulsions<br><i>Pulse test</i>                                                                  |                                         |
| 1,8                                         | 85 min                                                                                                 | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>                                                           | Août 1984<br><i>August 1984</i>         |
| 0,9                                         | 250 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>                                                           | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |
| 0,9                                         | 7 h                                                                                                    | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>                                                                   |                                         |
| 0,9                                         | 25 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i>                                                         |                                         |
| 0,8                                         | 2,5 h                                                                                                  | Jouets<br><i>Toys</i>                                                                                    |                                         |
|                                             |                                                                                                        |                                                                                                          |                                         |

5) Conditions normales.  
*Standard conditions.*

| SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE<br>PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS |                                                |                             |      |      |      |      |                             |        |      |          |                                       |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|-----------------------------|--------|------|----------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Désignation<br><i>Designation</i>                                          | Tension nominale<br><i>Nominal voltage (V)</i> | Dimensions (en millimètres) |      |      |      |      | Dimensions (in millimetres) |        |      |          | Conditions Discharge                  |                                  |
|                                                                            |                                                | A                           | B    | C    | E    | F    | G                           | $\phi$ |      | $\phi$ P | Résistance<br>Resistance ( $\Omega$ ) | Cycle journalier<br>Daily period |
|                                                                            |                                                | Max.                        | Min. | Min. | Max. | Max. | Min.                        | Max.   | Min. | Max.     |                                       |                                  |
| R14P<br>(forte puissance)<br>(high power)                                  | 1,5                                            | 50,0                        | 48,6 | 13,0 | 0,9  | 7,5  | 1,5                         | 26,2   | 24,9 | 1,0      | 3,9<br>6,8<br>20<br>3,9               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>1 h          |
| R14S<br>(normale)<br>(standard)                                            | 1,5                                            | 50,0                        | 48,6 | 13,0 | 0,9  | 7,5  | 1,5                         | 26,2   | 24,9 | 1,0      | 3,9<br>6,8<br>20<br>3,9               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>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<br>6,8<br>20<br>3,9               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>1 h          |
| R20C<br>(grande capacité)<br>(high capacity)                               | 1,5                                            | 61,5                        | 59,5 | 18,0 | 1,0  | 9,5  | 1,5                         | 34,2   | 32,3 | 1,0      | 2,2<br>3,9<br>10<br>2,2               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>1 h          |
| R20P<br>(forte puissance)<br>(high power)                                  | 1,5                                            | 61,5                        | 59,5 | 18,0 | 1,0  | 9,5  | 1,5                         | 34,2   | 32,3 | 1,0      | 2,2<br>3,9<br>10<br>2,2               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>1 h          |
| R20S<br>(normale)<br>(standard)                                            | 1,5                                            | 61,5                        | 59,5 | 18,0 | 1,0  | 9,5  | 1,5                         | 34,2   | 32,3 | 1,0      | 2,2<br>3,9<br>10<br>2,2               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>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<br>3,9<br>10<br>2,2               | 1)<br>1 h<br>4 h<br>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<br>conditions                   | Durées moyennes<br>minimales 2)<br>(Initiales)<br><i>Minimum average<br/>duration 2)<br/>(Initial)</i> | Applications                                     | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tension d'arrêt<br><i>End point<br/>(V)</i> |                                                                                                        |                                                  |                                         |
| 0,9                                         | 300 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 9 h                                                                                                    | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 30 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 4,8 h                                                                                                  | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 120 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 3,0 h                                                                                                  | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 15 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 1,5 h                                                                                                  | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 750 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 23 h                                                                                                   | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 75 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 12 h                                                                                                   | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 300 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 9 h                                                                                                    | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 28 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 3,5 h                                                                                                  | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 320 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 13 h                                                                                                   | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 35 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 6 h                                                                                                    | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 100 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 4 h                                                                                                    | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 18 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 2 h                                                                                                    | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |
| 0,9                                         | 786 min                                                                                                | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i>   | Juillet 1997                            |
| 0,9                                         | 25 h                                                                                                   | Magnétophones<br><i>Tape recorders</i>           | July 1997                               |
| 0,9                                         | 80 h                                                                                                   | Postes à transistors<br><i>Transistor radios</i> |                                         |
| 0,8                                         | 15 h                                                                                                   | Jouets<br><i>Toys</i>                            |                                         |

2) Conditions normales.  
Standard conditions.



## PILES CYLINDRIQUES

R14250, R17335 ET R17450

## ROUND BATTERIES

R14250, R17335 AND R17450

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.*

| de décharge <i>Discharge conditions</i>               |                                             | Durées moyennes<br>minimales 1)<br>(Initiales)<br><i>Minimum average<br/>duration 1)<br/>(Initial)</i> | Applications                                         | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| Cycle journalier<br><i>Daily period</i>               | Tension d'arrêt<br><i>End point<br/>(V)</i> |                                                                                                        |                                                      |                                         |                     |
| 24 h                                                  | 2,0                                         | 750 h                                                                                                  | Essai de service utile<br><i>Service output test</i> | Juillet<br><i>July</i>                  | 1997<br><i>1997</i> |
|                                                       |                                             |                                                                                                        |                                                      | Février<br><i>February</i>              | 1992<br><i>1992</i> |
| 24 h                                                  | 2,0                                         | 40 h                                                                                                   | Essai de service utile<br><i>Service output test</i> | Juillet<br><i>July</i>                  | 1997<br><i>1997</i> |
| 3 s marche<br>27 s arrêt<br>d'une manière<br>continue | 1,55                                        | (BR17345)<br>1 200 cycle<br>pulse                                                                      | Essai de photo<br><i>Photo test</i>                  |                                         |                     |
| 3 s on<br>27 s off<br>continuously                    |                                             | (CR17345)<br>1 400 cycle<br>pulse                                                                      |                                                      |                                         |                     |
| 24 h                                                  | 2,0                                         | 710 h                                                                                                  | Essai de service utile<br><i>Service output test</i> | Juillet<br><i>July</i>                  | 1997<br><i>1997</i> |
|                                                       |                                             |                                                                                                        |                                                      |                                         |                     |

1) Conditions normales.  
*Standard conditions.*

## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS



~~Marking, subclause 6.2 is applicable~~

[illegible]

## PILES CYLINDRIQUES

## FIG. 2 ET 3 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

## FIG. 2 AND 3 OF IEC 60086-1

FIGURE 2

Pour la définition des dimensions,  
voir le paragraphe 4.1.

*For the definition of the dimensions,  
see subclause 4.1.*

La surface cylindrique est reliée  
au contact positif.

*The cylindrical surface is connected  
to the positive terminal.*

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 :*

LR9 LR53  
CR772 CR11108

FIGURE 3

Pour la définition des dimensions,  
voir le paragraphe 4.1.

*For the definition of the dimensions,  
see subclause 4.1.*

La surface cylindrique est reliée  
au contact positif.

*The cylindrical surface is connected  
to the positive terminal.*

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 :*

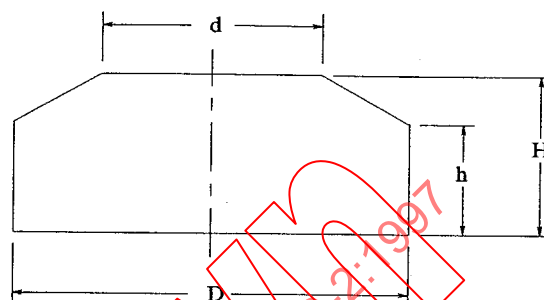
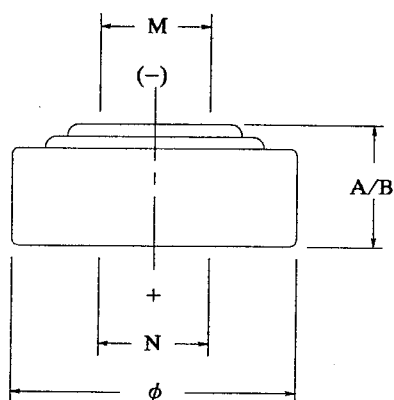
LR9 LR53  
CR772 CR11108

| décharge Discharge conditions    |                                     | Durées moyennes<br>minimales 1)<br>(Initiales)<br>Minimum average<br>duration 1)<br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |              |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                               |                                  |              |
| 24 h                             | 0,9                                 | 48 h                                                                                          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1995<br>1995 |
| 24 h                             | 0,9                                 | 50 h                                                                                          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 24 h                             | 2,0                                 | 620 h                                                                                         | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
|                                  |                                     |                                                                                               |                                               |                                  |              |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS



En cas de différence entre la hauteur de la pile et la distance entre les contacts, elle ne doit pas dépasser 0,1 mm  
Any difference between the height of the battery and the distance between contacts shall not exceed 0,1 mm

FIGURE 4

GABARIT

GAUGE

Marquage, le paragraphe 6.2 est applicable

Marking, subclause 6.2 is applicable

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage (V) | Dimensions (en millimètres)<br>Dimensions (in millimetres) |      |      |      |      |       | Dimensions des gabarits (en millimètres)<br>Gauge dimensions (in millimetres) |        |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                            |                                         | A / B                                                      |      | M    | N    | φ    |       | D                                                                             |        | d     |       | H     |       | h     |       |
|                            |                                         | Max.                                                       | Min. | Min. | Min. | Max. | Min.  | Max.                                                                          | Min.   | Max.  | Min.  | Max.  | Min.  | Max.  | Min.  |
| LR41                       | 1,5                                     | 3,6                                                        | 3,3  | 3    | 3,8  | 7,9  | 7,55  | 7,914                                                                         | 7,905  | 6,314 | 6,305 | 3,612 | 3,604 | 2,808 | 2,802 |
| PR41 1)<br>2)              | 1,40                                    | 3,6                                                        | 3,3  | 3    | 3,8  | 7,9  | 7,55  | 7,914                                                                         | 7,905  | 6,314 | 6,305 | 3,612 | 3,604 | 2,808 | 2,802 |
| SR41                       | 1,55                                    | 3,6                                                        | 3,3  | 3    | 3,8  | 7,9  | 7,55  | 7,914                                                                         | 7,905  | 6,314 | 6,305 | 3,612 | 3,604 | 2,808 | 2,802 |
| SR42                       | 1,55                                    | 3,6                                                        | 3,3  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 3,612 | 3,604 | 2,608 | 2,602 |
| LR43                       | 1,5                                     | 4,2                                                        | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 4,212 | 4,204 | 3,212 | 3,204 |
| PR43 1)<br>2)              | 1,4                                     | 4,2                                                        | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 4,212 | 4,204 | 3,212 | 3,204 |
| SR43                       | 1,55                                    | 4,2                                                        | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 4,212 | 4,204 | 3,212 | 3,204 |
| LR44                       | 1,5                                     | 5,4                                                        | 5,0  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 5,412 | 5,404 | 4,412 | 4,404 |
| PR44 1)<br>2)              | 1,4                                     | 5,4                                                        | 5,0  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 11,617                                                                        | 11,606 | 9,614 | 9,605 | 5,412 | 5,404 | 4,412 | 4,404 |
|                            |                                         |                                                            |      |      |      |      |       |                                                                               |        |       |       |       |       |       |       |

1) Un délai minimal de 10 min sera observé entre la mise sous tension et le début de la mesure électrique.  
A period of at least 10 min shall elapse between activation and commencement of electrical measurement.

2) L'attention des concepteurs d'équipements est attirée sur la nécessité de concevoir un contact électrique sur le côté de la pile qui ne gêne pas l'arrivée d'air pour les piles du système «P».  
Equipment designers' attention is drawn to the importance of making positive electrical contact on the side of the battery so that air access is not impeded for "P" system batteries.

## PILES CYLINDRIQUES

## FIG. 4 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

## FIG. 4 OF IEC 60086-1

La différence entre la hauteur hors tout de la pile et la distance entre les surfaces de contact ne devra pas dépasser 0,1.

*Any difference between the overall height of the battery and the distance between the contact areas shall not exceed 0,1.*

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1.

*For the definition of the dimensions, see subclause 4.1.*

La pile devra passer librement dans un gabarit ayant le profil donné au paragraphe 4.2 et les dimensions indiquées ci-dessous.

*The battery shall pass freely through a gauge having the form shown in subclause 4.2 and having the dimension below.*

La surface cylindrique est reliée au contact positif.

*The cylindrical surface is connected to the positive terminal.*

Résistance des contacts à la pression, voir le paragraphe 5.2.1.

*Contact pressure resistance, see subclause 5.2.1.*

La partie plane du contact négatif doit dépasser.

*The flat of the negative contact must project.*

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.

*For general information, see IEC 60086-1.*

| Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées moyennes<br>minimales <sup>3)</sup><br>(Initiales)<br>Minimum average<br>duration <sup>3)</sup><br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |              |
|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Résistance<br>Resistance<br>(k $\Omega$ )      | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                                     |                                               |                                  |              |
| 22                                             | 24 h                             | 1,2                                 | 300 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 1,5                                            | 12 h                             | 0,9                                 |                                                                                                                     | Prothèse auditive<br>Hearing aids             | Juillet<br>July                  | 1995<br>1995 |
| 22                                             | 24 h                             | 1,2                                 | 450 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 15                                             | 24 h                             | 1,2                                 | 670 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 10                                             | 24 h                             | 1,2                                 | 359 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 1                                              | 12 h                             | 0,9                                 |                                                                                                                     | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 10                                             | 24 h                             | 1,2                                 | 620 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 6,8                                            | 24 h                             | 1,2                                 | 340 h                                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet<br>July                  | 1994<br>1994 |
| 0,620                                          | 12 h                             | 0,9                                 | 195 h                                                                                                               | Prothèse auditive<br>Hearing aids             | Juillet<br>July                  | 1995<br>1995 |
|                                                |                                  |                                     |                                                                                                                     |                                               |                                  |              |

3) Conditions normales.  
Standard conditions.

## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

|    |      |     |     |   |     |     |      |       |       |       |       |       |       |   |
|----|------|-----|-----|---|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 2) | 1,55 | 5,4 | 5,0 | 3 | 3,8 | 7,9 | 7,55 | 7,914 | 7,905 | 6,314 | 6,305 | 5,412 | 5,404 | 4 |
|----|------|-----|-----|---|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|

- 1) Un délai minimal de 10 min sera observé entre la mise sous tension et le début de la mesure électrique.  
*A period of at least 10 min shall elapse between activation and commencement of electrical measurement.*
- 2) L'attention des concepteurs d'équipements est attirée sur la nécessité de concevoir un contact électrique sur le côté de la pile qui ne gêne pas l'arrivée d'air pour les piles du système «P».  
*Equipment designers' attention is drawn to the importance of making positive electrical contact on the side of the battery so that air access is not impeded for "P" system batteries.*

## PILES CYLINDRIQUES

FIG. 4 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

FIG. 4 OF IEC 60086-1

| Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées moyennes<br>minimales 3)<br>(Initiales)<br>Minimum average<br>duration 3)<br>(Initial) | Applications                                                                       | Date d'émission<br>Date of issue |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
| Résistance<br>Resistance<br>(k $\Omega$ )      | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                                                                    |                                  |  |
| 6,8<br>5,6                                     | 24 h<br>4)                       | 1,2<br>0,9                          | 620 h<br>450 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test<br>5)                                | Juillet 1994<br>July 1994        |  |
| 1,5                                            | 12 h                             | 0,9                                 | 195 h                                                                                         | Prothèse auditive<br>Hearing aids                                                  | Juillet 1994<br>July 1994        |  |
| 1,5<br>15                                      | 12 h<br>24 h                     | 0,9<br>1,2                          | 40 h<br>(32 h) 6)<br>580 h                                                                    | Prothèse auditive<br>Hearing aids<br>Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |  |
|                                                |                                  |                                     |                                                                                               |                                                                                    |                                  |  |

### 3) Conditions normales.

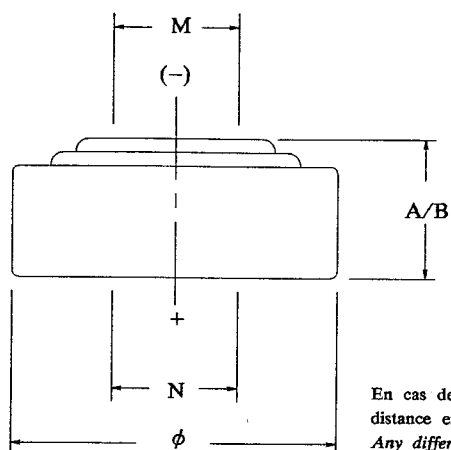
**Standard conditions.**

4) 24 h par jour, plus 39  $\Omega$  pendant 1 s toutes les 6 s, pendant 5 min par jour.  
24 h per day, plus 39  $\Omega$  for 1 s every 6 s, for 5 min per day.

5) Essai d'application accéléré pour appareils photographiques automatiques.  
*Accelerated application test for automatic cameras.*

6) Après 12 mois de magasinage.  
*After 12 months storage.*

SPECIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE  
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS



En cas de différence entre la hauteur de la pile et la distance entre les contacts, elle ne doit pas dépasser 0,1 mm  
Any difference between the height of the battery and the distance between contacts shall not exceed 0,1 mm

FIGURE 4

Marquage, le paragraphe 6.2 est applicable.

Marking, subclause 6.2 is applicable.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage (V) | Dimensions (en millimètres)<br>Dimensions (in millimètres) |      |      |      |      |       | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                  |
|----------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                         | A / B                                                      |      | M    |      | N    |       | Résistance<br>Resistance (k Ω)                 | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point (V) |
|                            |                                         | Max.                                                       | Min. | Min. | Min. | Max. | Min.  |                                                |                                  |                                  |
| LR54                       | 1,5                                     | 3,05                                                       | 2,75 | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 15                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR54                       | 1,55                                    | 3,05                                                       | 2,75 | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 15                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| LR55                       | 1,5                                     | 2,1                                                        | 1,85 | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 22                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR55                       | 1,55                                    | 2,1                                                        | 1,85 | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 22                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR56                       | 1,55                                    | 2,6                                                        | 2,3  | 3,8  | 3,8  | 11,6 | 11,25 | 15                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR57                       | 1,55                                    | 2,7                                                        | 2,4  | 3,8  | 3,8  | 9,5  | 9,15  | 22                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR58                       | 1,55                                    | 2,1                                                        | 1,85 | 3    | 3,8  | 7,9  | 7,55  | 47                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR59                       | 1,55                                    | 2,6                                                        | 2,3  | 3    | 3,8  | 7,9  | 7,55  | 33                                             | 24 h                             | 1,2                              |
| SR60                       | 1,55                                    | 2,15                                                       | 1,9  | 3,0  | 3,8  | 6,8  | 6,5   | 68                                             | 24 h                             | 1,2                              |

## PILES CYLINDRIQUES

FIG. 4 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

FIG. 4 OF IEC 60086-1

La différence entre la hauteur hors tout de la pile et la distance entre les surfaces de contact ne doit pas dépasser 0,1.

*Any difference between the overall height of the battery and the distance between the contact areas shall not exceed 0,1.*

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1.

*For the definition of the dimensions, see subclause 4.1.*

Il convient que le contact positif se fasse sur le côté de la pile, mais il peut aussi se faire sur le fond.

*Positive contact should be made to the side of the battery but may be made to the base.*

Résistance des contacts à la pression, voir le paragraphe 5.2.1.

*Contact pressure resistance, see subclause 5.2.1.*

La partie plane du contact négatif doit dépasser.

*The flat of the negative contact shall project.*

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.

*For general information, see IEC 60086-1.*

| Durées moyennes minimales (Initiales)<br>Minimum average duration (Initial) | 1)<br>1) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 350 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 580 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 275 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 450 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 490 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 500 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 518 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 530 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 685 h                                                                       |          | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

| SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE |                                                           |                                                                   |      |      |      |        |      |                                                       |                                         |                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS   |                                                           |                                                                   |      |      |      |        |      |                                                       |                                         |                                            |
| Désignation<br><i>Designation</i>    | Tension<br>nominale<br><i>Nominal<br/>voltage<br/>(V)</i> | Dimensions (en millimètres)<br><i>Dimensions (in millimetres)</i> |      |      |      |        |      | Conditions de décharge<br><i>Discharge conditions</i> |                                         |                                            |
|                                      |                                                           | A / B                                                             |      | M    | N    | $\phi$ |      | Résistance<br><i>Resistance</i><br>(k $\Omega$ )      | Cycle journalier<br><i>Daily period</i> | Tension d'arrêt<br><i>End point</i><br>(V) |
|                                      |                                                           | Max.                                                              | Min. | Min. | Min. | Max.   | Min. |                                                       |                                         |                                            |
| SR62                                 | 1,55                                                      | 1,65                                                              | 1,45 | 2,5  | 3,8  | 5,8    | 5,55 | 82                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR63                                 | 1,55                                                      | 2,15                                                              | 1,9  | 2,5  | 3,8  | 5,8    | 5,55 | 68                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR64                                 | 1,55                                                      | 2,7                                                               | 2,4  | 2,5  | 3,8  | 5,8    | 5,55 | 56                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR65                                 | 1,55                                                      | 1,65                                                              | 1,45 | 3,0  | —    | 6,8    | 6,6  | 100                                                   | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR66                                 | 1,55                                                      | 2,6                                                               | 2,4  | 3,0  | —    | 6,8    | 6,6  | 47                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR67                                 | 1,55                                                      | 1,65                                                              | 1,45 | 3,0  | —    | 7,9    | 7,65 | 68                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR68                                 | 1,55                                                      | 1,65                                                              | 1,45 | 3,8  | —    | 9,5    | 9,25 | 47                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| SR69                                 | 1,55                                                      | 2,1                                                               | 1,85 | 3,8  | —    | 9,5    | 9,25 | 33                                                    | 24 h                                    | 1,2                                        |
| PR70 1)<br>2)                        | 1,4                                                       | 3,6                                                               | 3,3  | —    | —    | 5,8    | 5,55 | 3                                                     | 12 h                                    | 0,9                                        |
| CR1025                               | 3                                                         | 2,5                                                               | 2,2  | 3,0  | —    | 10,0   | 9,7  | 68                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR1216                               | 3                                                         | 1,6                                                               | 1,4  | 4,0  | —    | 12,5   | 12,2 | 62                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR1220                               | 3                                                         | 2,0                                                               | 1,8  | 4,0  | —    | 12,5   | 12,2 | 62                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| BR1225                               | 3                                                         | 2,5                                                               | 2,2  | 4,0  | —    | 12,5   | 12,2 | 30                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR1616                               | 3                                                         | 1,6                                                               | 1,4  | 5,0  | —    | 16,0   | 15,7 | 30                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR1620                               | 3                                                         | 2,0                                                               | 1,8  | 5,0  | —    | 16,0   | 15,7 | 47                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR2012                               | 3                                                         | 1,2                                                               | 1,0  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 30                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| BR2016                               | 3                                                         | 1,6                                                               | 1,4  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 30                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR2016                               | 3                                                         | 1,6                                                               | 1,4  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 30                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| BR2020                               | 3                                                         | 2,0                                                               | 1,8  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 15                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR2025                               | 3                                                         | 2,5                                                               | 2,2  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 15                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |
| CR2032                               | 3                                                         | 3,2                                                               | 2,9  | 8,0  | —    | 20,0   | 19,7 | 15                                                    | 24 h                                    | 2,0                                        |

1) Un délai minimal de 10 min doit être observé entre la mise sous tension et le début de la mesure électrique.  
A period of at least 10 min shall elapse between activation and commencement of electrical measurement.

2) L'attention des concepteurs d'équipements est attirée sur la nécessité de concevoir un contact électrique sur le côté de la pile qui ne gêne pas l'arrivée d'air pour les piles du système «P».  
Equipment designers' attention is drawn to the importance of making positive electrical contact on the side of the battery so that air access is not impeded for "P" system batteries.

## PILES CYLINDRIQUES

## FIG. 4 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

## FIG. 4 OF IEC 60086-1

| Durées moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum average duration<br>(Initial) 3) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 390 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 560 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
|                                                                                      | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 810 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 680 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 820 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 680 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 663 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 90 h                                                                                 | Prothèse auditive<br>Hearing aids             | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 630 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 480 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 700 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 395 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 480 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 900 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 530 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 636 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 675 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 490 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 540 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 920 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |

3) Conditions normales.  
Standard conditions.

## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

[illegible]

## PILES CYLINDRIQUES

## FIG. 4 DE LA CEI 60086-1

## ROUND BATTERIES

## FIG. 4 OF IEC 60086-1

| Durées moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum average duration<br>(Initial) 1) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 468 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 590 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 696 h                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 1 320 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 1 260 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 1 300 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| 1 200 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 1 310 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
| 1 250 h                                                                              | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
|                                                                                      |                                               |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

SPECIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

PILE CYLINDRIQUE

2R9

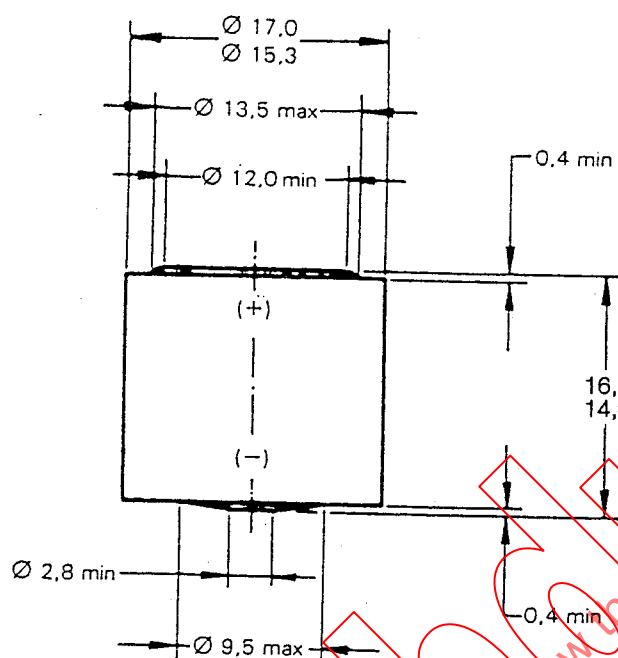
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

ROUND BATTERY

2R9

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



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.

| Désignation<br>Designation | Tension<br>nommale<br>Nominal<br>voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                        |                                        | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average<br>duration<br>(Initial) | Applications | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|
|                            |                                                 | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle<br>journalier<br>Daily<br>period | Tension<br>d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                     |              |                                  |
|                            |                                                 |                                                |                                        |                                        |                                                                                                     |              |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PILE CYLINDRIQUE

R40

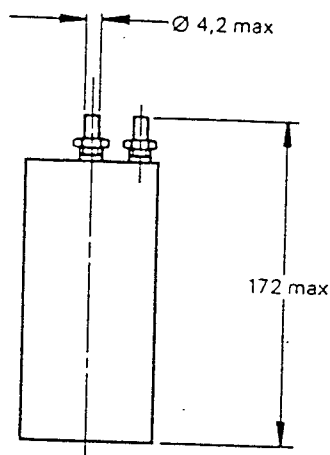
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

## ROUND BATTERY

R40

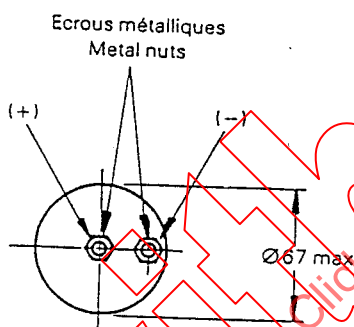
Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

Bornes  
Terminals

Ecrous métalliques ou isolés  
satisfaisant au paragraphe 5.3.  
Insulated or metallic nuts which  
comply with subclause 5.3.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.



| Désignation<br>Designation | Tension<br>nominale<br>Nominal<br>voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                        |                                        | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average<br>duration<br>(Initial) | Applications                                                                                | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                                  | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle<br>journalier<br>Daily<br>period | Tension<br>d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                     |                                                                                             |                                  |
| R40                        | 1,5                                              | 6,8                                            | 4 min 2)                               | 0,93                                   | 200 days                                                                                            | Equipements industriels 3)                                                                  | Juillet 1994<br>July 1994        |
|                            |                                                  | 2,7                                            | 4)                                     | 0,85                                   | 60 h                                                                                                | Industrial equipment 3)                                                                     |                                  |
|                            |                                                  | 10                                             | 24 h                                   | 0,85                                   | 280 h                                                                                               | Equipements industriels 3)                                                                  |                                  |
|                            |                                                  | 51                                             | 24 h                                   | 0,9                                    | 80 days                                                                                             | Industrial equipment 3)<br>Appareils de clôture<br>électrique<br>Electric fence controllers |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

2) Dix périodes de 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 6 jours par semaine.  
Le septième jour, cinq périodes de décharge espacées de 2 h.  
Ten periods of 4 min each beginning at hourly intervals during 6 days per week.  
On the seventh day, five periods beginning at 2 h intervals.

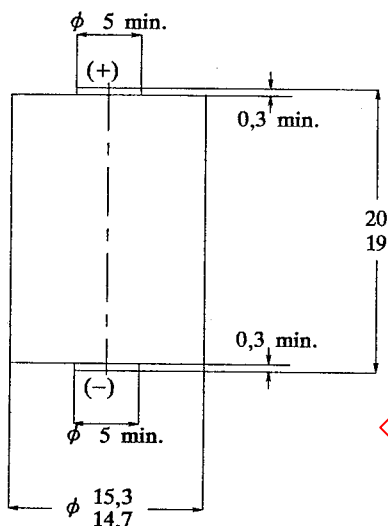
3) La pile devra satisfaire aux deux essais.  
The battery must comply with both tests.

4) 1 h de décharge, 6 h de repos, 1 h de décharge, 16 h de repos.  
1 h on, 6 h off, 1 h on, 16 h off.

|                                      |                  |      |
|--------------------------------------|------------------|------|
| SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE | PILE CYLINDRIQUE | 4R42 |
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS   | ROUND BATTERY    | 4R42 |

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



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.

| Désignation<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(V) | Conditions de décharge<br><i>Discharge conditions</i> |                                         |                                            | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br><i>Minimum 1)<br/>average<br/>duration<br/>(Initial)</i> | Applications | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
|                                   |                                                   | Résistance<br><i>Resistance</i><br>(Ω)                | Cycle journalier<br><i>Daily period</i> | Tension d'arrêt<br><i>End point</i><br>(V) |                                                                                                               |              |                                         |
|                                   |                                                   |                                                       |                                         |                                            |                                                                                                               |              |                                         |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PILES CYLINDRIQUES

4R44 ET 2R11108

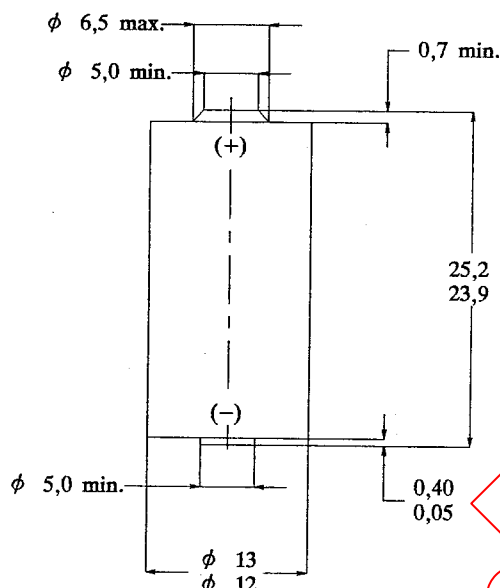
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

## ROUND BATTERIES

4R44 AND 2R11108

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



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.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                        |                                        | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average<br>duration<br>(Initial) | Applications                                                                           | Date d'émission<br>Date of issue |  |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(k Ω)              | Cycle<br>journalier<br>Daily<br>period | Tension<br>d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                     |                                                                                        |                                  |  |
| 4LR44                      | 6,0                                        | 27                                             | 2)                                     | 3,6                                    | 670 h                                                                                               | 3)<br>Essai de service utile<br>Service output test<br>Essai d'impulsion<br>Pulse test | Juillet 1997<br>July 1997        |  |
|                            |                                            | 27                                             | 24 h                                   | 3,6                                    | 420 h                                                                                               |                                                                                        |                                  |  |
|                            |                                            | 0,1                                            | 4)                                     | 3,6                                    | 950 cycle pulse                                                                                     |                                                                                        |                                  |  |
| 4SR44                      | 6,2                                        | 27                                             | 2)                                     | 3,6                                    | 745 h                                                                                               | 3)<br>Essai de service utile<br>Service output test<br>Essai d'impulsion<br>Pulse test | Juillet 1997<br>July 1997        |  |
|                            |                                            | 27                                             | 24 h                                   | 3,6                                    | 620 h                                                                                               |                                                                                        |                                  |  |
|                            |                                            | 0,1                                            | 4)                                     | 3,6                                    | 1 000 cycle pulse                                                                                   |                                                                                        |                                  |  |
| 2CR11108                   | 6                                          | 30                                             | 24 h                                   | 4,0                                    | 620 h                                                                                               | Essai de service utile<br>Service output test                                          | Juillet 1994<br>July 1994        |  |

1) Conditions normales.

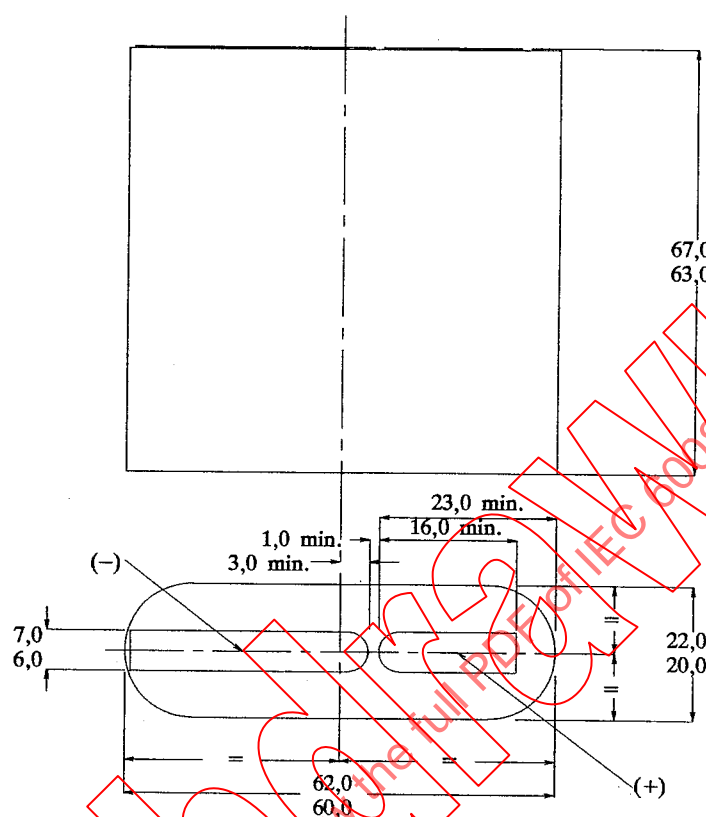
Standard conditions.

2) 24 h par jour, plus 160 Ω pendant 1 s toutes les 6 s, pendant 5 min par jour.  
24 h per day, plus 160 Ω for 1 s every 6 s for 5 min per day.3) Essai d'application accéléré pour appareils photographiques automatiques.  
Accelerated application test for automatic cameras.4) 24 h par jour, 2 s en débit, 1 s circuit ouvert.  
24 h per day, 2 s on, 1 s off.

|                                      |                      |      |
|--------------------------------------|----------------------|------|
| SPECIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE | PILE NON CYLINDRIQUE | 3R12 |
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS   | NON-ROUND BATTERY    | 3R12 |

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br><i>Designation</i>             | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(V) | Conditions de décharge<br><i>Discharge conditions</i> |                                         |                                            | Durées 1) moyennes minimales (Initiales)<br><i>Minimum 1) average duration (Initial)</i> | Applications                                                                                      | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                               |                                                   | Résistance<br><i>Resistance</i><br>(Ω)                | Cycle journalier<br><i>Daily period</i> | Tension d'arrêt<br><i>End point</i><br>(V) |                                                                                          |                                                                                                   |                                         |  |
| 3R12C<br>(grande capacité)<br>(high capacity) | 4,5                                               | 20<br>220                                             | 1 h<br>4 h                              | 2,7<br>2,7                                 | 4,5 h<br>96 h                                                                            | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i><br>Postes à transistor<br><i>Transistor radios</i> | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |  |
| 3R12P<br>(forte puissance)<br>(high power)    | 4,5                                               | 20<br>220                                             | 1 h<br>4 h                              | 2,7<br>2,7                                 | 5,5 h<br>96 h                                                                            | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i><br>Postes à transistor<br><i>Transistor radios</i> | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |  |
| 3R12S<br>(normale)<br>(standard)              | 4,5                                               | 20<br>220                                             | 1 h<br>4 h                              | 2,7<br>2,7                                 | 3,5 h<br>96 h                                                                            | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i><br>Postes à transistor<br><i>Transistor radios</i> | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |  |
| 3LR12                                         | 4,5                                               | 20<br>220                                             | 1 h<br>4 h                              | 2,7<br>2,7                                 | 12 h<br>300 h                                                                            | Eclairage portatif<br><i>Portable lighting</i><br>Postes à transistor<br><i>Transistor radios</i> | Juillet 1997<br><i>July 1997</i>        |  |

1) Conditions normales.  
*Standard conditions.*

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PILE NON CYLINDRIQUE

3R20X

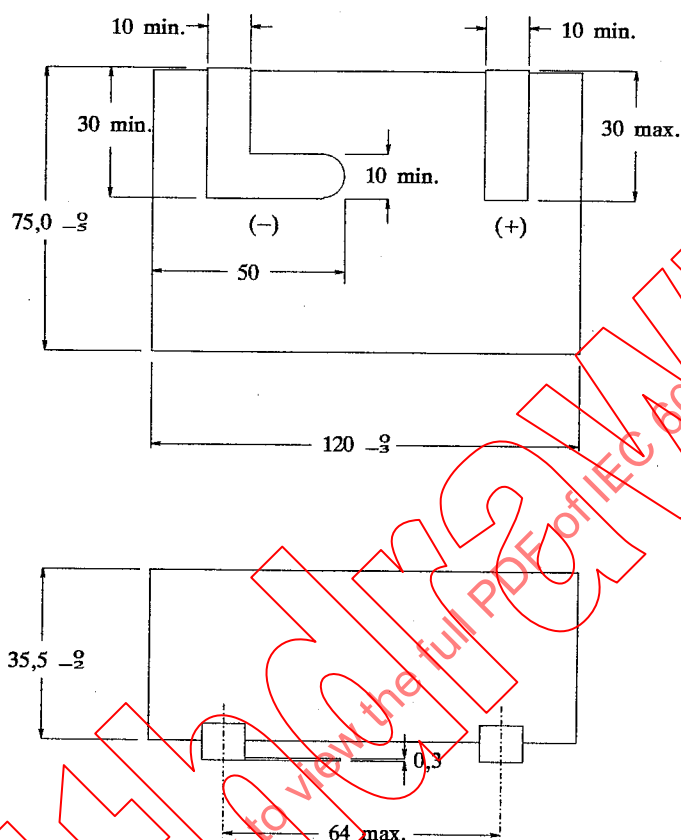
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

## NON-ROUND BATTERY

3R20X

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1) moyennes minimales (Initiales)<br>Minimum 1) average duration (Initial) | Applications                            | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                   |                                         |                                  |
| 3R20X                      | 4,5                                        | 15                                             | 30 min                           | 2,7                                 | 630 min                                                                           | Eclairage portatif<br>Portable lighting | Octobre 1977<br>October 1977     |
|                            |                                            | 12                                             | 4 min 2)                         | 2,7                                 | 480 min                                                                           |                                         |                                  |
|                            |                                            |                                                |                                  |                                     |                                                                                   |                                         |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

2) 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.  
4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE  
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

PILE NON CYLINDRIQUE  
NON-ROUND BATTERY

3R25  
3R25

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

Organes de connexion  
Terminals

Pour les détails des organes de connexion,  
voir le paragraphe 5.6.  
For terminal details, see subclause 5.6.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br><i>Designation</i> | Tension nominale<br><i>Nominal voltage</i><br>(V) | Conditions de décharge<br><i>Discharge conditions</i> |                                         |                                            | Durées moyennes minimales (Initiales)<br><i>Minimum 1) average duration (Initial)</i> | Applications                                         | Date d'émission<br><i>Date of issue</i> |  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                   |                                                   | Résistance<br><i>Resistance</i><br>(Ω)                | Cycle journalier<br><i>Daily period</i> | Tension d'arrêt<br><i>End point</i><br>(V) |                                                                                       |                                                      |                                         |  |
| 3R25                              | 4,5                                               | 560                                                   | 24 h                                    | 2,7                                        | 1 200 h                                                                               | Essai de service utile<br><i>Service output test</i> | Juillet 1994<br><i>July 1994</i>        |  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PILE NON CYLINDRIQUE

4R25X

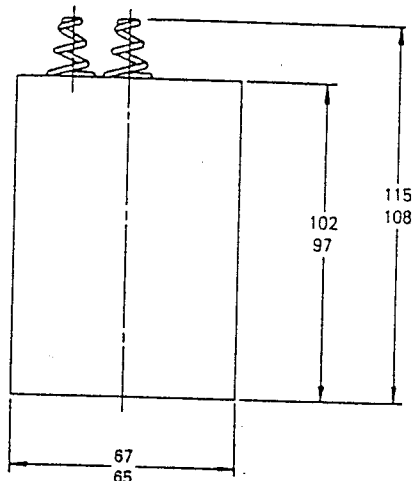
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

## NON-ROUND BATTERY

4R25X

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

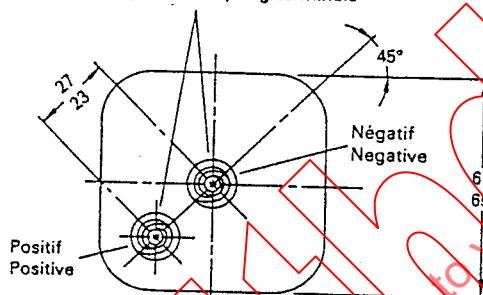
Organes de connexion  
Terminals

Ressorts en spirale ayant au minimum 3 spires complètes, compressibles à moins de 3 mm de la surface plane du bac.

*Spiral springs having at least 3 complete windings compressible to within 3 mm of the flat surface of the box.*

La pile possède des coins coupés ou arrondis; elle doit passer librement dans un gabarit ayant un diamètre de 82,6 mm.

*This battery has rounded or bevelled corners and must pass freely through a gauge having a diameter of 82,6 mm.*

Ressorts en spirale conique  
Conical spiral wire spring terminals

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
*For general information, see IEC 60086-1.*

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1)<br>moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average duration<br>(Initial) | Applications                                              | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                                           |                                  |
| 4R25X                      | 6,0                                        | 8,2                                            | 30 min                           | 3,6                                 | 350 min                                                                                       | Eclairage portatif 1<br>Portable lighting 1               | Mars 1993<br>March 1993          |
|                            |                                            | 9,1                                            | 2)                               | 3,6                                 | 270 min                                                                                       | Eclairage portatif 2<br>Portable lighting 2               |                                  |
|                            |                                            | 110                                            | 12 h                             | 3,6                                 | 155 h                                                                                         | Lanternes de signalisation routière<br>Road warning lamps |                                  |
| 4LR25X                     | 6,0                                        | 8,2                                            | 30 min                           | 3,6                                 | 900 min                                                                                       | Eclairage portatif 1<br>Portable lighting 1               | Mars 1993<br>March 1993          |
|                            |                                            | 9,1                                            | 2)                               | 3,6                                 | 1 020 min                                                                                     | Eclairage portatif 2<br>Portable lighting 2               |                                  |
|                            |                                            | 110                                            | 12 h                             | 3,6                                 | 310 h                                                                                         | Lanternes de signalisation routière<br>Road warning lamps |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

2) 30 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.  
30 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

## PILE NON CYLINDRIQUE

4R25Y

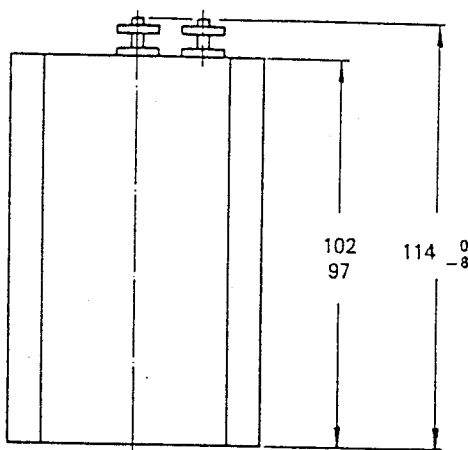
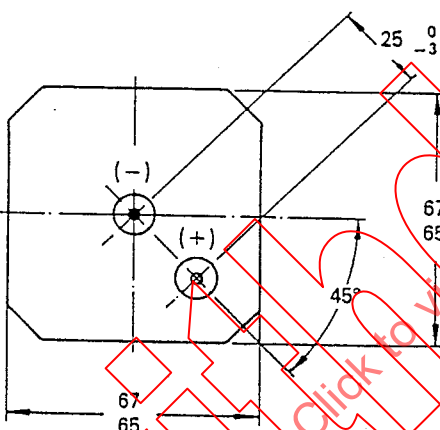
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

## NON-ROUND BATTERY

4R25Y

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

Bornes  
TerminalsDiamètre maximal de la borne : 3,5.  
Maximum terminal stud diameter : 3,5.Ecrous métalliques ou isolés satisfaisant au  
paragraphe 5,3.  
Insulated or metallic nuts which comply with  
subclause 5,3.La pile possède des coins coupés ou arrondis,  
elle doit passer librement dans un gabarit ayant  
un diamètre de 82,6 mm.  
This battery has bevelled or rounded corners and  
must pass freely through a gauge having a diameter  
of 82,6 mm.Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average duration<br>(Initial) | Applications                                                 | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                            |                                                              |                                  |
| 4R25Y                      | 6,0                                        | 8,2                                            | 30 min                           | 3,6                                 | 350 min                                                                                    | Eclairage portatif 1<br>Portable lighting 1                  | Mars 1993<br>March 1993          |
|                            |                                            | 9,1                                            | 2)                               | 3,6                                 | 270 min                                                                                    | Eclairage portatif 2<br>Portable lighting 2                  |                                  |
|                            |                                            | 110                                            | 12 h                             | 3,6                                 | 155 h                                                                                      | Lanternes de signalisation<br>routière<br>Road warning lamps |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.2) 30 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.  
30 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE  
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

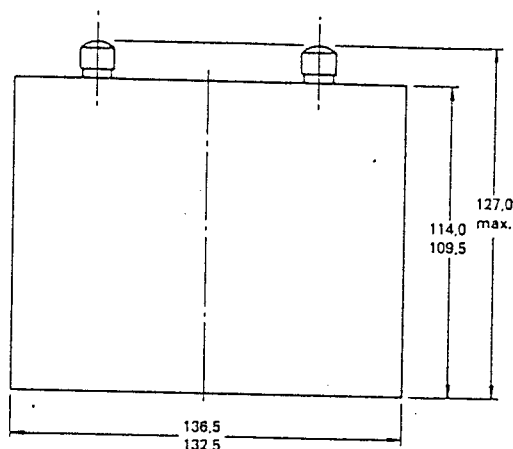
PILE NON CYLINDRIQUE  
NON-ROUND BATTERY

4R25-2

4R25-2

Dimensions (en millimètres)

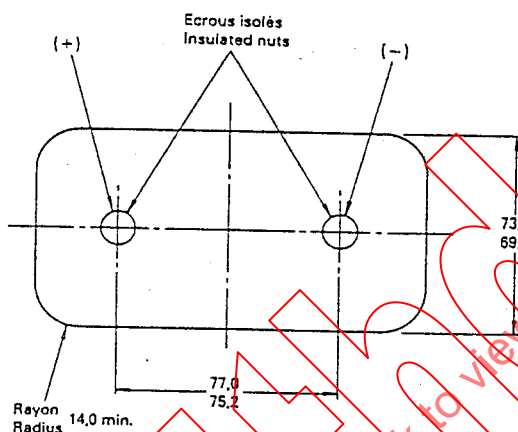
Dimensions (in millimetres)



Bornes  
Terminals

Diamètre maximal de la borne = 4,2.  
Maximum terminal stud diameter = 4,2.

Diamètre minimal de la surface d'appui des écrous de connexion = 6,3.  
Minimum diameter of bearing surface of terminal = 6,3.



Pour les détails des organes de connexion, voir le paragraphe 5.3.2.  
For terminal details, see subclause 5.3.2.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1)<br>moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average duration<br>(Initial) | Applications                                              | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                                           |                                  |
| 4R25-2                     | 6,0                                        | 8,2                                            | 30 min                           | 3,6                                 | 900 min                                                                                       | Eclairage portatif 1<br>Portable lighting 1               | Mars 1993<br>March 1993          |
|                            |                                            | 9,1                                            | 2)                               | 3,6                                 | 696 min                                                                                       | Eclairage portatif 2<br>Portable lighting 2               |                                  |
|                            |                                            | 110                                            | 12 h                             | 3,6                                 | 200 h                                                                                         | Lanternes de signalisation routière<br>Road warning lamps |                                  |
| 4LR25-2                    | 6,0                                        | 8,2                                            | 30 min                           | 3,6                                 | 1 800 min                                                                                     | Eclairage portatif 1<br>Portable lighting 1               | Mars 1993<br>March 1993          |
|                            |                                            | 9,1                                            | 2)                               | 3,6                                 | 2 040 min                                                                                     | Eclairage portatif 2<br>Portable lighting 2               |                                  |
|                            |                                            | 110                                            | 12 h                             | 3,6                                 | 620 h                                                                                         | Lanternes de signalisation routière<br>Road warning lamps |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

2) 30 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour.  
30 min beginning at hourly intervals for 8 h per day.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE  
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

PILE NON CYLINDRIQUE  
NON-ROUND BATTERY

R25-4  
R25-4

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

Organes de connexion  
Terminals

Pour les détails des organes de connexion,  
voir le paragraphe 5.6.  
For terminal details, see subclause 5.6.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1)<br>moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average duration<br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |      |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                               |                                  |      |
| R25-4                      | 1,5                                        | 47                                             | 24 h                             | 0,9                                 | 1 000 h                                                                                       | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        | 1994 |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

|                                      |                      |      |
|--------------------------------------|----------------------|------|
| SPECIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE | PILE NON CYLINDRIQUE | 5R40 |
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS   | NON-ROUND BATTERY    | 5R40 |

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

| Dimension                           | Max.  |
|-------------------------------------|-------|
| Hauteur hors tout<br>Overall height | 190,0 |
| Diamètre<br>Diameter                | 184,0 |

Cette pile possède des organes de connexion à vis placées sur sa surface supérieure.  
This battery has screw terminals located on its top surface.

Diamètre maximal de la vis : 4,2 mm.  
Maximum terminal stud diameter : 4,2 mm.

Ecrous métalliques ou isolés satisfaisant au paragraphe 5,3.  
Insulated or metallic terminal nuts which comply with subclause 5,3.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1) moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1) average duration<br>(Initial) | Applications                                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                         |                                                               |                                  |
| 5AR40                      | 7,0 2)                                     | 240                                            | 24 h                             | 4,5                                 | 120 jours<br>120 days<br>(96 jours) <sup>3)</sup><br>(96 days)                          | Appareils de clôture électrique<br>Electric fence controllers | Septembre 1989<br>September 1989 |

1) Conditions normales.

Standard conditions.

2) L'attention des constructeurs d'appareils est attirée sur l'importance d'assurer un libre accès de l'air pour les piles du système "A".  
Equipment designers' attention is drawn to the importance of ensuring that air access is not impeded for "A" system batteries.

3) Après 12 mois de magasinage.  
After 12 months storage.

SPECIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

PILE NON CYLINDRIQUE

4LR61

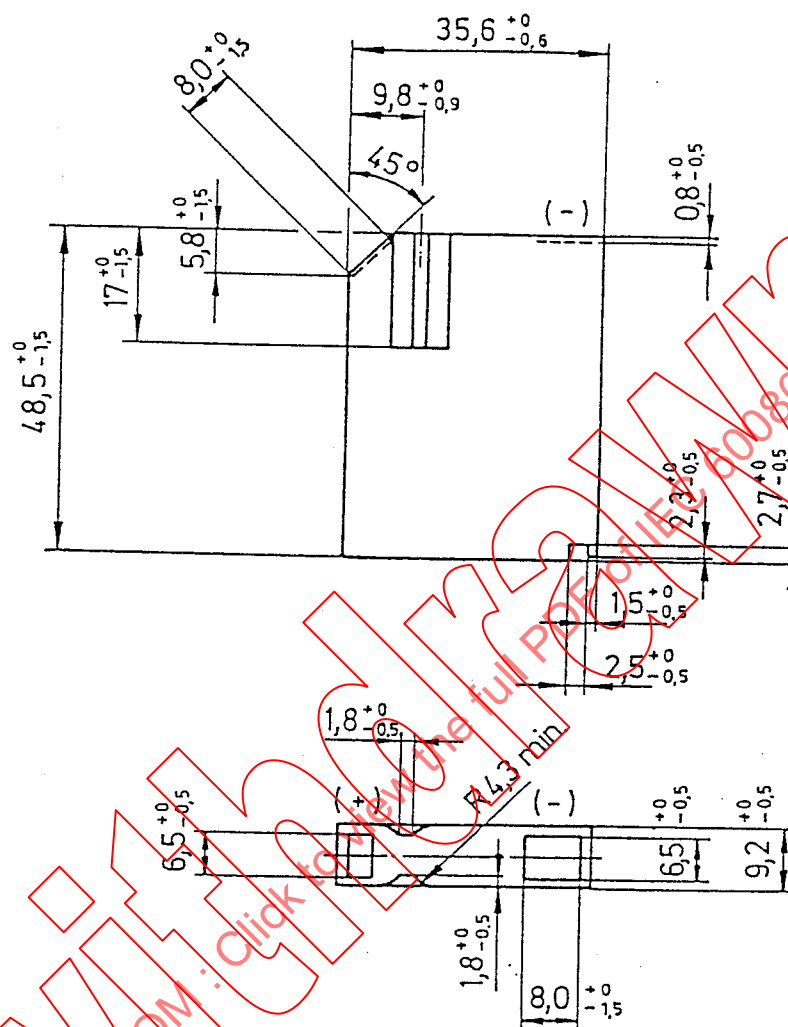
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

NON-ROUND BATTERY

4LR61

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1) average duration<br>(Initial) | Applications                                                                                     | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(k Ω)              | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                      |                                                                                                  |                                  |
| 4LR61                      | 6,0                                        | 0,33                                           | 24 h                             | 3,6                                 | 24 h                                                                                 | Equipement électronique<br>Electronic equipment<br>Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
|                            |                                            | 6,8                                            | 24 h                             | 3,6                                 | 700 h                                                                                |                                                                                                  |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

## SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

PILE NON CYLINDRIQUE

2R5 (P3845)

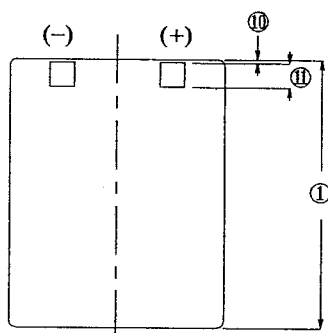
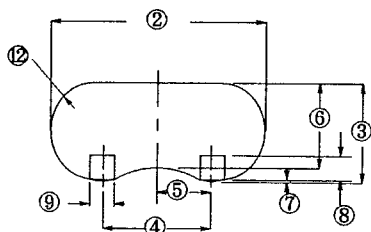
## PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

NON-ROUND BATTERY

2R5 (P3845)

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



| Dimension | Max. | Min. |
|-----------|------|------|
| ①         | 45,0 | 43,0 |
| ②         | 34,0 | 32,5 |
| ③         | 17,0 | 16,0 |
| ④         | 16,0 |      |
| ⑤         | 8,0  |      |
| ⑥         | 15,5 |      |
| ⑦         | 1,0  | 0,2  |
| ⑧         | 4,5  | 3,5  |
| ⑨         | 4,6  | 3,5  |
| ⑩         | 0,9  | 0,1  |
| ⑪         | 4,5  | 3,5  |
| ⑫         | 9,0  | 8,0  |

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

Organes de connexion : Contacts plats.  
Terminals : Flat contacts.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                                                                              |                                     | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average<br>duration<br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                | Cycle journalier<br>Daily period                                                             | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                     |                                               |                                  |
| 2CR5                       | 6                                          | 260                                            | 24 h                                                                                         | 4,0                                 | 40 h                                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1997<br>July 1997        |
|                            |                                            | Courant de décharge<br>Current drain<br>900 mA | 3 s marche<br>27 s arrêt<br>d'une manière continue<br><br>3 s on<br>27 s off<br>continuously | 3,1                                 | 1 400 cycle<br>pulse                                                                                | Essai de photo<br>Photo test                  |                                  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE

PILE NON CYLINDRIQUE

R-P2 (P4036)

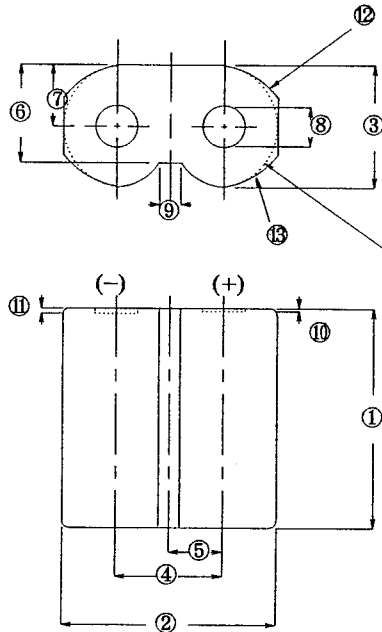
PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS

NON-ROUND BATTERY

R-P2 (P4036)

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



Des côtés arrondis  
sont aussi acceptables.  
Rounded sides are  
also acceptable.

| Dimension | Max. | Min. |
|-----------|------|------|
| ①         | 36,0 | 34,5 |
| ②         | 35,0 | 32,5 |
| ③         | 19,5 | 18,5 |
| ④         | 16,8 |      |
| ⑤         | 8,4  |      |
| ⑥         | 16,2 | 15,3 |
| ⑦         | 9,8  | 9,2  |
| ⑧         | 8,7  | 7,5  |
| ⑨         |      | 1,3  |
| ⑩         | 1,0  | 0,1  |
| ⑪         | 1,5  | 0,7  |
| ⑫         | 10,0 | 7,4  |
| ⑬         | 10,0 | 7,4  |

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

Organes de connexion : Contacts plats en bas-relief.  
Terminals : Flat recessed contacts.

| Désignation<br>Designation | Tension nominale<br>Nominal voltage<br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions        |                                                                                                    |                                        | Durées 1)<br>moyennes<br>minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average<br>duration<br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br>Date of issue |
|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                            |                                            | Résistance<br>Resistance<br>(Ω)                       | Cycle<br>journalier<br>Daily<br>period                                                             | Tension<br>d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                                     |                                               |                                  |
| BR-P2                      | 6                                          | 200                                                   | 24 h                                                                                               | 4,0                                    | 40 h                                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| CR-P2                      | 6                                          | 200                                                   | 24 h                                                                                               | 4,0                                    | 40 h                                                                                                | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994        |
| BR-P2<br>CR-P2             | 6                                          | /Courant de<br>décharge<br>Current<br>drain<br>900 mA | 3 s marche<br>27 s arrêt<br>d'une<br>manière<br>continue<br><br>3 s on<br>27 s off<br>continuously | 3,1                                    | (BR-P2)<br>1 000 cycle<br>pulse<br><br>(CR-P2)<br>1 400 cycle<br>pulse                              | Essai de photo<br>Photo test                  | Juillet 1997<br>July 1997        |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.

|                                      |  |                      |  |       |
|--------------------------------------|--|----------------------|--|-------|
| SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE ET DU COUPLE |  | PILE NON CYLINDRIQUE |  | 10F15 |
| PHYSICAL AND SYSTEM SPECIFICATIONS   |  | NON-ROUND BATTERY    |  | 10F15 |

|                             |  |                             |  |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| Dimensions (en millimètres) |  | Dimensions (in millimetres) |  |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|

(+)

0,3 min.

35

33

0,3 min.

(-)

φ 5 min.

16

14

15

13

Organes de connexion  
Terminals

Contacts plats en relief.  
Flat projecting contacts.

La pile devra passer librement et sans pression dans un gabarit dont le diamètre sera de 19,5mm.  
This battery must go freely and without any pressure through a gauge the diameter of which shall be 19,5mm.

Pour information générale, voir la CEI 60086-1.  
For general information, see IEC 60086-1.

| Désignation<br><br>Designation | Tension nominale<br><br>Nominal voltage<br><br>(V) | Conditions de décharge<br>Discharge conditions |                                  |                                     | Durées 1)<br>moyennes minimales<br>(Initiales)<br>Minimum 1)<br>average duration<br>(Initial) | Applications                                  | Date d'émission<br><br>Date of issue |  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|--|
|                                |                                                    | Résistance<br><br>Resistance<br><br>(k Ω)      | Cycle journalier<br>Daily period | Tension d'arrêt<br>End point<br>(V) |                                                                                               |                                               |                                      |  |
| 10F15                          | 15,0                                               | 100                                            | 24 h                             | 9,0                                 | 666 h                                                                                         | Essai de service utile<br>Service output test | Juillet 1994<br>July 1994            |  |

1) Conditions normales.  
Standard conditions.