

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 86-2

1977

Piles électriques

Deuxième partie. Feuilles de spécifications

Primary batteries

Part 2. Specification sheets



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

13, rue de Varembé

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 86-2

Quatrième édition — Fourth edition

1977

Piles électriques

Deuxième partie: Feuilles de spécifications

Primary batteries

Part 2 Specification sheets



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms sans l'accord écrit de l'éditeur

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1-3, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Recueil et liste récapitulative des feuilles de spécifications	1001a
Généralités	2001a
Tableaux des piles par application	3001a
Feuilles de spécifications des piles	4000

Withdrawn

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Contents summary and specification sheet references	1001b
General	2001b
Tabulation of batteries by application	3001b
Battery specification sheets	4000

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PILES ÉLECTRIQUES

Deuxième partie Feuilles de spécifications

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Comité d'Etudes N° 35 de la CEI: Piles

Les réunions de 1950 (Paris), 1952 (Scheveningen) et 1954 (Philadelphie) ont abouti à la première édition de la Publication 86 de la CEI, éditée en 1957

Les réunions de 1956 (Munich), 1957 (Moscou), 1958 (Copenhague) et 1959 (Madrid) ont abouti à la deuxième édition de la Publication 86 2 de la CEI, éditée en 1963. Les réunions de 1960 (New Delhi), 1962 (Bucarest) et 1963 (Londres) ont été suivies de compléments et de modifications à la deuxième édition

Les réunions de 1965 (La Haye), 1966 (Tel Aviv), 1968 (Londres) et 1970 (Washington) ont abouti à la troisième édition de la Publication 86 2 de la CEI, éditée en 1972. Les réunions de 1972 (Ankara) et 1973 (Ljubljana) ont été suivies de compléments et de modifications à la troisième édition

Cette quatrième édition comporte les matières des éditions précédentes, les détails des organes de connexion qui étaient auparavant indiqués dans la Publication 86-3 de la CEI, ainsi que les questions traitées à la réunion de Tokyo en 1975

Le texte de cette deuxième partie est donc établi à partir de la troisième édition de la Publication 86 2 de la CEI et il inclut les compléments et les modifications discutés lors de la réunion tenue à Tokyo en 1975. A la suite de cette réunion, des projets, documents 35 (Bureau Central) 122, 123, 124, 127, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151 et 152, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1975

Pour la première fois, les renseignements relatifs à chaque pile sont donnés sur une feuille séparée. Une liste des feuilles individuelles et une classification des piles par application y ont été ajoutées

La normalisation des conditions de décharge pour les applications suivantes:

calculatrices de poche	magnétophones
caméras	brosses à dents
rasoirs	jouets

constitue un complément important

Quelques piles ont été ajoutées à la spécification et certaines modifications jugées nécessaires ont été apportées aux dimensions

La quatrième édition de la Publication 86 de la CEI comprend donc:

- Première partie: Généralités (Publication 86 1 de la CEI)
- Deuxième partie: Feuilles de spécifications (Publication 86-2 de la CEI)

La Publication 86-3 de la CEI est maintenant supprimée

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PRIMARY CELLS AND BATTERIES

Part 2: Specification sheets

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations

PREFACE

This publication has been prepared by IEC Technical Committee No 35, Primary Cells and Batteries

The first edition of IEC Publication 86 resulted from the discussions in Paris 1950, Scheveningen 1952 and Philadelphia 1954, and was issued in 1957

The second edition of IEC Publication 86-2 resulted from the discussions in Munich 1956, Moscow 1957, Copenhagen 1958 and Madrid 1959, and was issued in 1963. Supplements and amendments to the second edition resulted from the discussions in New Delhi 1960, Bucharest 1962 and London 1963

The third edition of IEC Publication 86-2 resulted from the discussions in The Hague 1965, Tel Aviv 1966, London 1968 and Washington 1970, and was issued in 1972. Supplements and amendments to the third edition resulted from the discussions in Ankara 1972 and Ljubljana 1973

The fourth edition includes the contents of earlier editions, the terminal details which were previously given in IEC Publication 86-3, and also the results of the discussions held in Tokyo in 1975

The text of this Part 2 has therefore been compiled from IEC Publication 86-2 (third edition) and includes the supplements and amendments discussed at the meeting held in Tokyo in 1975. As a result of this meeting, drafts, Documents 35(Central Office)122, 123, 124, 127, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151 and 152, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1975

For the first time, the information relating to each battery is given on a separate sheet. An index to the individual sheets and classification by application are included

A major addition is the standardization of discharge conditions for the following applications:

pocket calculators	tape recorders
cine cameras	tooth brushes
razors	toys

Some batteries have been added to the specification and a few necessary changes to dimensions have been made

The fourth edition of IEC Publication 86 consists of:

- Part 1: General (IEC Publication 86-1)
- Part 2: Specification sheets (IEC Publication 86-2)

IEC Publication 86-3 is now obsolete

Recueil et liste récapitulative des feuilles de spécifications

Le tableau ci dessous donne une liste complète de toutes les feuilles de spécifications individuelles faisant partie de la présente édition

Désignation	Référence de la feuille	Date de publication	Désignation	Référence de la feuille	Date de publication
MR08	4008 0 M	Octobre 1977	SR48	4010 0-S	Octobre 1977
MR07	4009 0-M	Octobre 1977	MR50	4045 0 M	Octobre 1977
R03	4005 0	Octobre 1977	MR51	4046 0-M	Octobre 1977
LR03	4005 0 L	Octobre 1977	MR52	4048 0 M	Octobre 1977
MR01	4013 0-M	Octobre 1977	NR52	4048 0 N	Octobre 1977
R1	4004 0	Octobre 1977	LR53	4049 0-L	Octobre 1977
LR1	4004 0 L	Octobre 1977	2R10	4021 0	Octobre 1977
MR1	4004 0 M	Octobre 1977	3R12	4022 0	Octobre 1977
S4	4017 0	Octobre 1977	3R20X	4023 0	Octobre 1977
R6	4003 0	Octobre 1977	3R20Y	4023 1	Octobre 1977
LR6	4003 0-L	Octobre 1977	3R25	4024 0	Octobre 1977
MR6	4003 0 M	Octobre 1977	4F16	4025 0	Octobre 1977
R6 2	4044 0	Octobre 1977	4R25	4026 0	Octobre 1977
S8	4018 0	Octobre 1977	4R25-2	4047 0	Octobre 1977
R9	4006 0	Octobre 1977	4R40X	4027 0	Octobre 1977
LR9	4006 0-L	Octobre 1977	4R40Y	4027 1	Octobre 1977
MR9	4006 0-M	Octobre 1977	5R40	4028 0	Octobre 1977
NR9	4006 0-N	Octobre 1977	5AR40	4028 0-A	Octobre 1977
R10	4014 0	Octobre 1977	6S4	4029 0	Octobre 1977
S10	4019 0	Octobre 1977	6AS4	4029 0-A	Octobre 1977
R12	4015 0	Octobre 1977	6S6	4030 0	Octobre 1977
R14	4002 0	Octobre 1977	6AS6	4030 0 A	Octobre 1977
LR14	4002 0 L	Octobre 1977	6F22	4031 0	Octobre 1977
R20	4001 0	Octobre 1977	6F24	4032 0	Octobre 1977
LR20	4001 0-L	Octobre 1977	6F25	4032 1	Octobre 1977
R25-4	4020 0	Octobre 1977	6F50-2	4033 0	Octobre 1977
R40	4016 0	Octobre 1977	6F100	4034 0	Octobre 1977
MR41	4007 0-M	Octobre 1977	6F100 3	4035 0	Octobre 1977
SR41	4007 0 S	Octobre 1977	10F15	4036 0	Octobre 1977
MR42	4008 1 M	Octobre 1977	10F20	4037 0	Octobre 1977
SR42	4008 1 S	Octobre 1977	15F15	4038 0	Octobre 1977
SR43	4011 0 S	Octobre 1977 ¹	15F20	4039 0	Octobre 1977
MR44	4009 1 M	Octobre 1977	20F20	4040 0	Octobre 1977
SR44	4009 1 S	Octobre 1977	30F40	4041 0	Octobre 1977
MR45	4012 0-M	Octobre 1977	45F40	4042 0	Octobre 1977
MR48	4010 0 M	Octobre 1977	60F40	4043 0	Octobre 1977

Contents summary and specification sheet references

The table below gives a complete list of all the individual battery specification sheets forming part of the present edition

Designation	Sheet reference	Date of issue	Designation	Sheet reference	Date of issue
MR08	4008 0 M	October 1977	SR48	4010 0 S	October 1977
MR07	4009 0 M	October 1977	MR50	4045 0 M	October 1977
R03	4005 0	October 1977	MR51	4046 0-M	October 1977
LR03	4005 0 L	October 1977	MR52	4048 0-M	October 1977
MR01	4013 0-M	October 1977	NR52	4048 0-N	October 1977
R1	4004 0	October 1977	LR53	4049 0-L	October 1977
LR1	4004 0-L	October 1977	2R10	4021 0	October 1977
MR1	4004 0-M	October 1977	3R12	4022 0	October 1977
S4	4017 0	October 1977	3R20X	4023 0	October 1977
R6	4003 0	October 1977	3R20Y	4023 1	October 1977
LR6	4003 0 L	October 1977	3R25	4024 0	October 1977
MR6	4003 0 M	October 1977	4F16	4025 0	October 1977
R6-2	4044 0	October 1977	4R25	4026 0	October 1977
S8	4018 0	October 1977	4R25 2	4047 0	October 1977
R9	4006 0	October 1977	4R40X	4027 0	October 1977
LR9	4006 0 L	October 1977	4R40Y	4027 1	October 1977
MR9	4006 0-M	October 1977	5R40	4028 0	October 1977
NR9	4006 0-N	October 1977	5AR40	4028 0 A	October 1977
R10	4014 0	October 1977	6S4	4029 0	October 1977
S10	4019 0	October 1977	6AS4	4029 0 A	October 1977
R12	4015 0	October 1977	6S6	4030 0	October 1977
R14	4002 0	October 1977	6AS6	4030 0 A	October 1977
LR14	4002 0-L	October 1977	6F22	4031 0	October 1977
R20	4001 0	October 1977	6F24	4032 0	October 1977
LR20	4001 0 L	October 1977	6F25	4032 1	October 1977
R25-4	4020 0	October 1977	6F50 2	4033 0	October 1977
R40	4016 0	October 1977	6F100	4034 0	October 1977
MR41	4007 0-M	October 1977	6F100 3	4035 0	October 1977
SR41	4007 0-S	October 1977	10F15	4036 0	October 1977
MR42	4008 1-M	October 1977	10F20	4037 0	October 1977
SR42	4008 1-S	October 1977	15F15	4038 0	October 1977
SR43	4011 0 S	October 1977	15F20	4039 0	October 1977
MR44	4009 1-M	October 1977	20F20	4040 0	October 1977
SR44	4009 1-S	October 1977	30F40	4041 0	October 1977
MR45	4012 0-M	October 1977	45F40	4042 0	October 1977
MR48	4010 0 M	October 1977	60F40	4043 0	October 1977

PILES ÉLECTRIQUES

Deuxième partie : Feuilles de spécifications

GÉNÉRALITÉS

1 Code de référence des feuilles de spécifications

Le code de référence utilisé pour les feuilles de spécifications est formé de trois parties :

- 1 1 Une référence à cette spécification, à savoir 86 2-IEC suivie de :
- 1 2 Un nombre à quatre chiffres, dont le premier indique à quelle section appartient la feuille, et dont les trois autres donnent l'ordre dans lequel les feuilles sont classées à l'intérieur de chaque section (Il peut y avoir des omissions dans la suite des nombres, en raison de la suppression de certaines piles)
- 1 3 Au cas où le nombre commence par le chiffre 4, on le fera suivre, après une séparation par un point, d'un ou de plusieurs chiffres qui indiqueront les variantes possibles de la pile. Puis, après un tiret, on trouvera la lettre qui désigne habituellement le système électrochimique. Si le système électrochimique est le bioxyde de manganèse-chlorure d'ammonium, chlorure de zinc-zinc, aucune lettre ne sera indiquée.

2 Date de publication

En plus du code ci dessus, chaque feuille sera marquée de sa date de publication

3 Dessins

Bien que chaque feuille de spécification individuelle comporte un dessin à l'échelle, il ne convient pas de l'utiliser pour déterminer les dimensions de la pile. Seules les dimensions spécifiées sont à considérer.

4 Références

Sauf indication contraire, toutes les références indiquées dans cette publication se rapportent à la Publication 86 1 de la CEI, quatrième édition, publiée en 1976

PRIMARY CELLS AND BATTERIES

Part 2 : Specification sheets

GENERAL

1 Specification sheet reference code

The reference code used for the specification sheets consists of three parts

- 1 1 A reference to this specification, viz 86-2-IEC followed by
- 1 2 A four-figure number, the first digit of which indicates to which section the sheet belongs, the remainder giving the order in which the sheets are filed within each section (There may be omissions in the numbering sequence, due to the deletion of some batteries)
- 1 3 In those cases where the number begins with a 4, it shall be followed, after a separating dot, by one or more digits which indicate possible variants. Attached to this digit by a dash is the letter used to designate the electrochemical system. If the electrochemical system is manganese dioxide-ammonium chloride, zinc chloride-zinc, no letter is given

2 Date of issue

In addition to the above code, each sheet is marked with its date of issue

3 Drawings

Although the drawings given in the individual specification sheets are presented to scale, estimation of dimensions other than those specified should not be attempted.

4 References

Unless otherwise stated, all the references given in this publication refer to Publication 86-1, fourth edition, issued in 1976

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

Montres électriques

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR41	1,35	4007 0-M
MR45	1,35	4012 0-M
MR42	1,35	4008 1 M
MR44	1,35	4009 1 M
SR41	1,55	4007 0 S
SR42	1,55	4008 1 S
SR43	1,55	4011 0 S
SR44	1,55	4009 1-S

TABLEAU II

Appareils de clôture électrique

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
R40	1,5	4016 0
4R40X	6,0	4027 0
4R40Y	6,0	4027 1
5AR40	7,0	4028 0 A
SR40	7,5	4028 0
6AS4	8,4	4029 0-A
6AS6	8,4	4030 0-A
6S4	9,0	4029 0
6S6	9,0	4030 0

TABLEAU III

Equipements industriels

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
S4	1,5	4017 0
R40	1,5	4016 0
S8	1,5	4018 0
S10	1,5	4019 0
3R20Y	4,5	4023 1

TABLEAU IV

Postes à transistors

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
LR6	1,45	4003 0-L
LR14	1,45	4002 0 L
LR20	1,45	4001 0-L
R6	1,5	4003 0
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0
3R12	4,5	4022 0
6F22	9,0	4031 0
6F24	9,0	4032 0
6F25	9,0	4032 1
6F50-2	9,0	4033 0
6F100	9,0	4034 0
6F100-3	9 0	4035 0

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

TABLE I

Electric watches

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR41	1 35	4007 0 M
MR45	1 35	4012 0-M
MR42	1 35	4008 1 M
MR44	1 35	4009 1-M
SR41	1 55	4007 0 S
SR42	1 55	4008 1-S
SR43	1 55	4011 0-S
SR44	1 55	4009 1 S

TABLE II

Electric fence controllers

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
R40	1 5	4016 0
4R40X	6 0	4027 0
4R40Y	6 0	4027 1
5AR40	7 0	4028 0-A
5R40	7 5	4028 0
6AS4	8 4	4029 0-A
6AS6	8 4	4030 0 A
6S4	9 0	4029 0
6S6	9 0	4030 0

TABLE III

Industrial equipment

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
S4	1 5	4017 0
R40	1 5	4016 0
S8	1 5	4018 0
S10	1 5	4019 0
3R20Y	4 5	4023 1

TABLE IV

Transistor radios

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
LR6	1 45	4003 0 L
LR14	1 45	4002 0-L
LR20	1 45	4001 0-L
R6	1 5	4003 0
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0
3R12	4 5	4022 0
6F22	9 0	4031 0
6F24	9 0	4032 0
6F25	9 0	4032 1
6F50-2	9 0	4033 0
6F100	9 0	4034 0
6F100 3	9 0	4035 0

TABLEAU V

Appareils de correction auditive

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR48	1,35	4010 0-M
MR08	1,35	4008 0-M
MR07	1,35	4009 0 M
MR9	1,35	4006 0-M
MR01	1,35	4013 0-M
MR1	1,35	4004 0 M
MR6	1,35	4003 0 M
LR1	1,45	4004 0-L
LR03	1,45	4005 0-L
LR6	1,45	4003 0 L
R9	1,5	4006 0
R1	1,5	4004 0
R03	1,5	4005 0
R6	1,5	4003 0
R6-2	1,5	4044 0
SR48	1,55	4010 0 S

TABLEAU VI

Eclairage portatif

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
LR03	1,45	4005 0-L
LR6	1,45	4003 0-L
LR14	1,45	4002 0 L
LR20	1,45	4001 0 L
R03	1,5	4005 0
R6	1,5	4003 0
R10	1,5	4014 0
R12	1,5	4015 0
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0
2R10	3,0	4021 0
3R12	4,5	4022 0
3R20X	4,5	4023 0
4R25	6,0	4026 0

TABLEAU VII

Appareils à lampe-éclair

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
LR6	1,45	4003 0-L
LR14	1,45	4002 0 L
LR20	1,45	4001 0 L
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0
4F16	6,0	4025 0
15F15	22,5	4038 0
15F20	22,5	4039 0

TABLEAU VIII

Magnétophones

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR6	1,35	4003 0 M
LR6	1,45	4003 0-L
LR14	1,45	4002 0-L
LR20	1,45	4001 0-L
R6	1,5	4003 0
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0
6F22	9,0	4031 0

TABLE V
Hearing aids

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR48	1 35	4010 0 M
MR08	1 35	4008 0-M
MR07	1 35	4009 0-M
MR9	1 35	4006 0-M
MR01	1 35	4013 0-M
MR1	1 35	4004 0-M
MR6	1 35	4003 0 M
LR1	1 45	4004 0-L
LR03	1 45	4005 0-L
LR6	1 45	4003 0-L
R9	1 5	4006 0
R1	1 5	4004 0
R03	1 5	4005 0
R6	1 5	4003 0
R6-2	1 5	4044 0
SR48	1 55	4010 0-S

TABLE VI
Portable lighting

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
LR03	1 45	4005 0-L
LR6	1 45	4003 0 L
LR14	1 45	4002 0-L
LR20	1 45	4001 0-L
R03	1 5	4005 0
R6	1 5	4003 0
R10	1 5	4014 0
R12	1 5	4015 0
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0
2R10	3 0	4021 0
3R12	4 5	4022 0
3R20X	4 5	4023 0
4R25	6 0	4026 0

TABLE VII
Photoflash equipment

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
LR6	1 45	4003 0-L
LR14	1 45	4002 0-L
LR20	1 45	4001 0-L
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0
4F16	6 0	4025 0
15F15	22 5	4038 0
15F20	22 5	4039 0

TABLE VIII
Tape recorders

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR6	1 35	4003 0 M
LR6	1 45	4003 0-L
LR14	1 45	4002 0 L
LR20	1 45	4001 0-L
R6	1 5	4003 0
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0
6F22	9 0	4031 0

TABLEAU IX
Rasoirs et brosses à dents

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR6	1,35	4003 0 M
LR6	1,45	4003 0 L
LR14	1,45	4002 0 L
LR20	1,45	4001 0 L
R6	1,5	4003 0
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0

TABLEAU X
Jouets

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
LR14	1,45	4002 0-L
LR20	1,45	4001 0-L
R14	1,5	4002 0
R20	1,5	4001 0

TABLEAU XI
Calculatrices de poche

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR6	1,35	4003 0 M
LR6	1,45	4003 0 L
LR14	1,45	4002 0 L
R6	1,5	4003 0
R14	1,5	4002 0
6F22	9,0	4031 0

TABLEAU XII
Caméras

Désignation	Tension nominale V	Référence de la feuille
MR6	1,35	4003 0-M
LR6	1,45	4003 0-L
R6	1,5	4003 0

TABLE IX
Razors and tooth brushes

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR6	1 35	4003 0-M
LR6	1 45	4003 0 L
LR14	1 45	4002 0 L
LR20	1 45	4001 0-L
R6	1 5	4003 0
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0

TABLE X
Toys

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
LR14	1 45	4002 0-L
LR20	1 45	4001 0-L
R14	1 5	4002 0
R20	1 5	4001 0

TABLE XI
Pocket calculators

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR6	1 35	4003 0 M
LR6	1 45	4003 0 L
LR14	1 45	4002 0 L
R6	1 5	4003 0
R14	1 5	4002 0
6F22	9 0	4031 0

TABLE XII
Cine cameras

Designation	Nominal voltage V	Sheet reference
MR6	1 35	4003 0 M
LR6	1 45	4003 0-L
R6	1 5	4003 0

Withdrawn

FEUILLES DE SPÉCIFICATIONS DES PILES
BATTERY SPECIFICATION SHEETS

Withdrawn

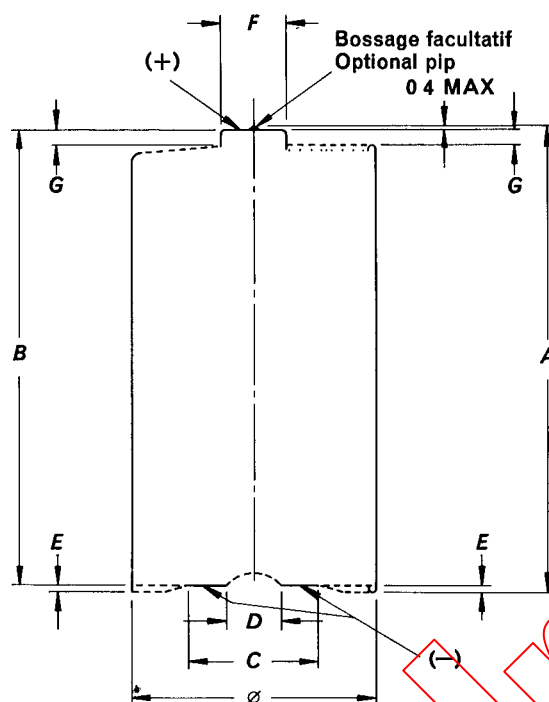
Withdrawn

**Pile R20****Battery R20****Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V**

86-2-IEC-4001 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	61.5	
B		59.5
C		16.0
D	7.5	
E	1.0	
F	9.5	7.8
G		1.5
Ø	34.2	32.2

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4.1

Echelle, 1 : 1

Scale, 1 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5 4	30 min 4 min *	0.9 0.9	630 min 600 min	510 min 480 min	Eclairage portatif Portable lighting
40	4 h	0.9	150 h	120 h	Postes à transistors Transistor radios
1	15 s par min 15 s per min 1 h par jour 1 h per day	0.75	540 cycles **	432 cycles **	Appareils à lampe-éclair Photoflash equipment
3.9	1 h	1.0			Magnétophones Tape recorders
2.2	5 min	0.9			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
2.2	1 h	0.8			Jouets Toys

* 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour

* 4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day

** Un cycle représente 15 s de décharge suivies de 45 s de repos

** One cycle represents 15 s of discharge followed by 45 s of rest

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4001 0

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

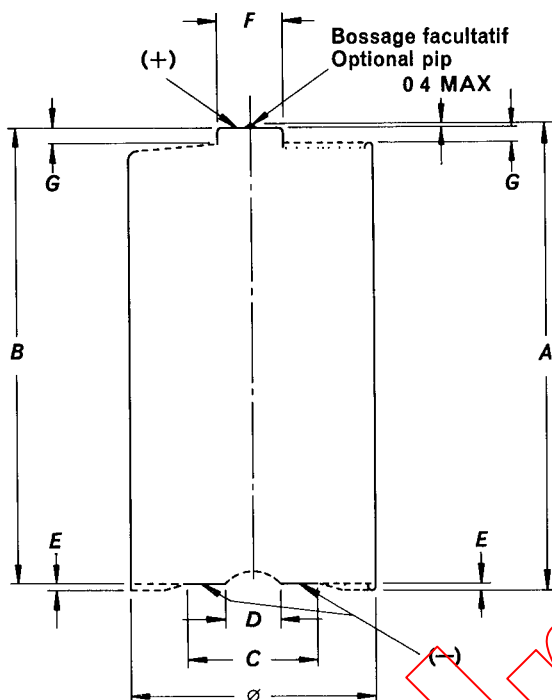
Withdrawn

**Pile LR20****Battery LR20****Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V**

86-2-IEC-4001 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	61.5	
B		59.5
C		16.0
D	7.5	
E	1.0	
F	9.5	7.8
G		1.5
Ø	34.2	32.2

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4.1

Echelle, 1 : 1

Scale, 1 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5 4	30 min 4 min *	0.9 0.9	1 500 min 1 500 min	1 200 min 1 200 min	Eclairage portatif Portable lighting
40	4 h	0.9	240 h	192 h	Postes à transistors Transistor radios
1	15 s par min 15 s per min 1 h par jour 1 h per day	0.75	1 020 cycles **	816 cycles **	Appareils à lampe-éclair Photoflash equipment
1	24 h	0.75	240 min	192 min	
3.9	1 h	1.0			Magnétophones Tape recorders
2.2	5 min	0.9			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
2.2	1 h	0.8			Jouets Toys

* 4 min commençant à des intervalles horaires pendant 8 h par jour

* 4 min beginning at hourly intervals for 8 h per day

** Un cycle représente 15 s de décharge suivies de 45 s de repos

** One cycle represents 15 s of discharge followed by 45 s of rest

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4001 0-L

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2



Documents

Document Sharing Hub

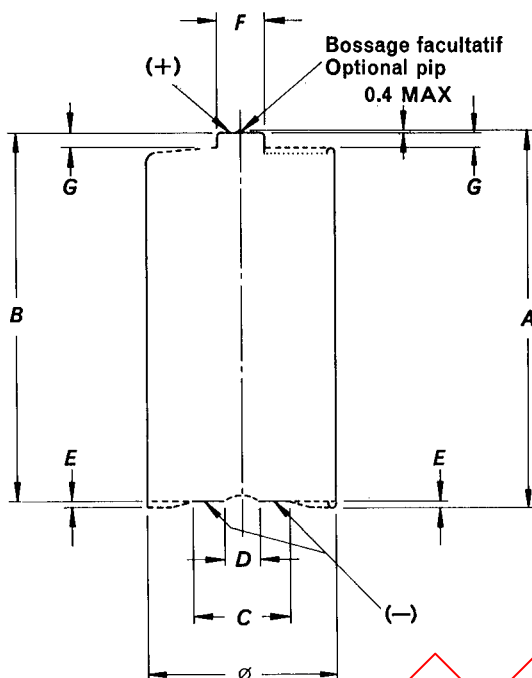
Withdrawn

**Pile R14****Battery R14****Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V**

86-2-IEC-4002 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	50 0	
B		48 5
C		12 0
D	5 0	
E	0 9	
F	7 5	5 5
G		1 5
Ø	26 2	24 7

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4 1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4 1

Echelle, 1 : 1
Scale, 1 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	10 min	0 9	220 min	180 min	Eclairage portatif Portable lighting
75	4 h	0 9	100 h	80 h	Postes à transistors Transistor radios
1	15 s par min 15 s per min 1 h par jour 1 h per day	0 75	180 cycles *	144 cycles *	Appareils à lampe-éclair Photoflash equipment
5 6	30 min	0 9			Calculatrices de poche Pocket calculators
6 8	1 h	1 0			Magnétophones Tape recorders
2 2	5 min	0 9			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
3 9	1 h	0 8			Jouets Toys

* Un cycle représente 15 s de décharge suivies de 45 s de repos

* One cycle represents 15 s of discharge followed by 45 s of rest

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4002 0

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

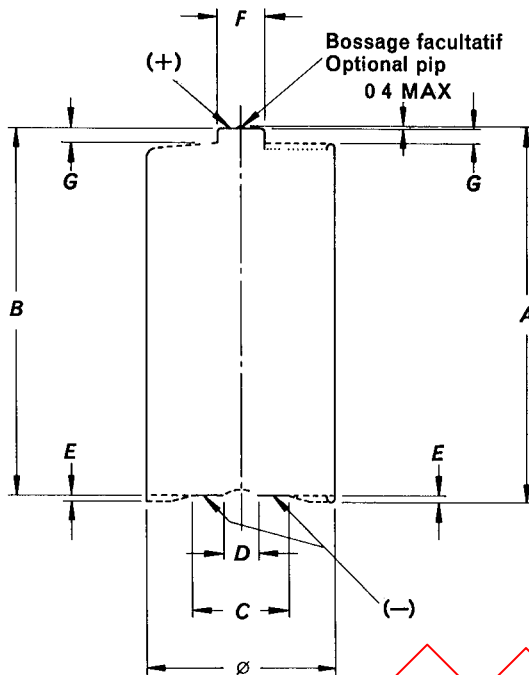
Withdrawn

**Pile LR14****Battery LR14****Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V**

86-2-IEC-4002 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	50 0	
B		48 5
C		12 0
D	5 0	
E	0 9	
F	7 5	5 5
G		1 5
Ø	26 2	24 7

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4.1

Echelle, 1 : 1
Scale, 1 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	10 min	0.9	600 min	480 min	Eclairage portatif Portable lighting
75	4 h	0.9	200 h	160 h	Postes à transistors Transistor radios
1	24 h	0.75	75 min	60 min	
1	15 s par min 15 s per min 1 h par jour 1 h per day	0.75	360 cycles *	288 cycles *	Appareils à lampe-éclair Photoflash equipment
5.6	30 min	0.9			Calculatrices de poche Pocket calculators
6.8	1 h	1.0			Magnétophones Tape recorders
2.2	5 min	0.9			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
3.9	1 h	0.8			Jouets Toys

* Un cycle représente 15 s de décharge suivies de 45 s de repos

* One cycle represents 15 s of discharge followed by 45 s of rest

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4002 0-L

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – Octobre 1977



Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile R6

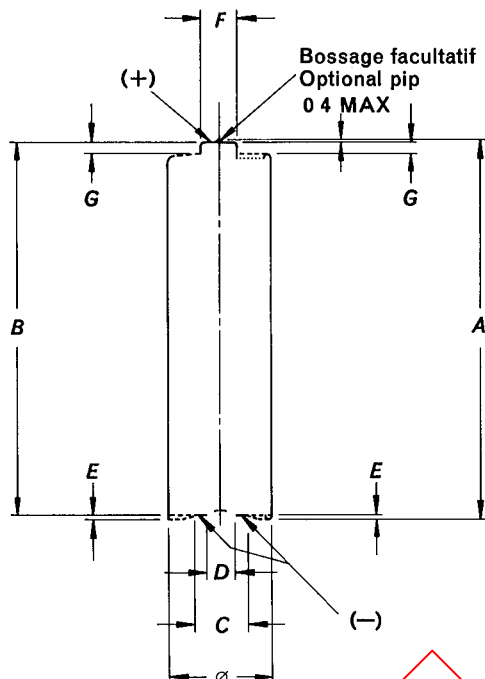
Battery R6

Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V

86-2-IEC-4003 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	50.5	
B		49.0
C		7.0
D	4.0	
E	0.5	
F	5.5	4.2
G		1.0
Ø	14.5	13.5

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4.1

Echelle, 1 : 1
Scale, 1 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	5 min	0.9	90 min	70 min	Eclairage portatif Portable lighting
75	4 h	0.9	*	*	Postes à transistors Transistor radios
300	12 h	0.9	180 h	144 h	Appareils de correction auditive Hearing aids
15	30 min	0.9			Calculatrices de poche Pocket calculators
10	1 h	0.9			Magnétophones Tape recorders
3.9	5 min	0.8			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
3.9	5 min	1.0			Caméras cinématographiques Cine cameras

* A l'étude

* Under consideration

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4003 0

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile LR6

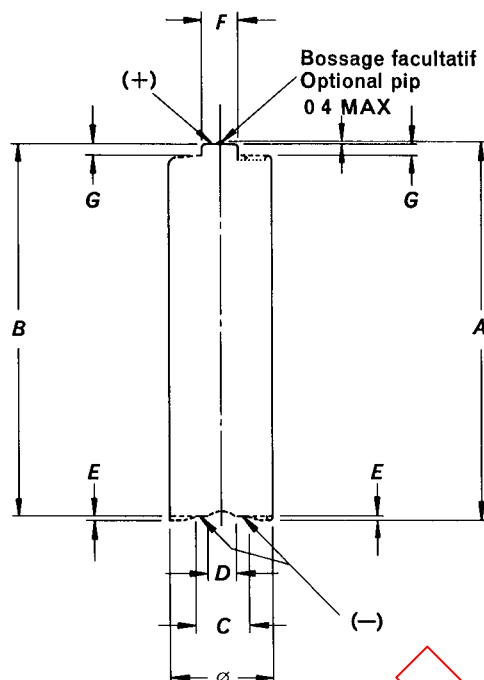
Battery LR6

Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V

86-2-IEC-4003 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	50.5	
B		49.0
C		7.0
D	4.0	
E	0.5	
F	5.5	4.2
G		1.0
Ø	14.5	13.5

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4.1
For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4.1

Echelle, 1:1
Scale, 1:1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	5 min	0.9	200 min	160 min	Eclairage portatif Portable lighting
75	4 h	0.9	*	*	Postes à transistors Transistor radios
300	12 h	0.9	288 h	228 h	Appareils de correction auditive Hearing aids
1	24 h	0.75	20 min	16 min	
15	30 min	0.9			Calculatrices de poche Pocket calculators
10	1 h	0.9			Magnétophones Tape recorders
3.9	5 min	0.8			Rasoirs et brosses à dents Razors and tooth-brushes
3.9	5 min	1.0			Caméras cinématographiques Cine cameras

* A l'étude

* Under consideration

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4003 0-L

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977

AA Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn

**Pile MR6****Battery MR6****Tension nominale 1,35 V, Nominal voltage 1.35 V**

86-2-IEC-4003 0-M

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)

DIMENSION	MAX	MIN
Hauteur hors tout <i>Overall height</i>	50 5	49 0
Diamètre <i>Diameter</i>	14 5	13 5

Pour les polarités, voir le paragraphe 4, figure 1
For polarity, see Clause 4, Figure 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale <i>Minimum duration</i>		Applications
Résistance <i>Resistance</i> Ω	Cycle journalier <i>Daily period</i>	Tension d'arrêt <i>End point</i> V	Initiale <i>Initial</i>	Après 6 mois de magasinage <i>After 6 months storage</i>	
300	12 h	0 9	450 h	360 h	Appareils de correction auditive <i>Hearing aids</i>
15	30 min	0 9			Calculatrices de poche <i>Pocket calculators</i>
10	1 h	0 9			Magnétophones <i>Tape recorders</i>
3 9	5 min	0 8			Rasoirs et brosses à dents <i>Razors and tooth-brushes</i>
3 9	5 min	1 0			Caméras cinématographiques <i>Cine cameras</i>

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI
For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4003 0-M

Publication 86 2 de la CEI – Octobre 1977
IEC Publication 86 2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

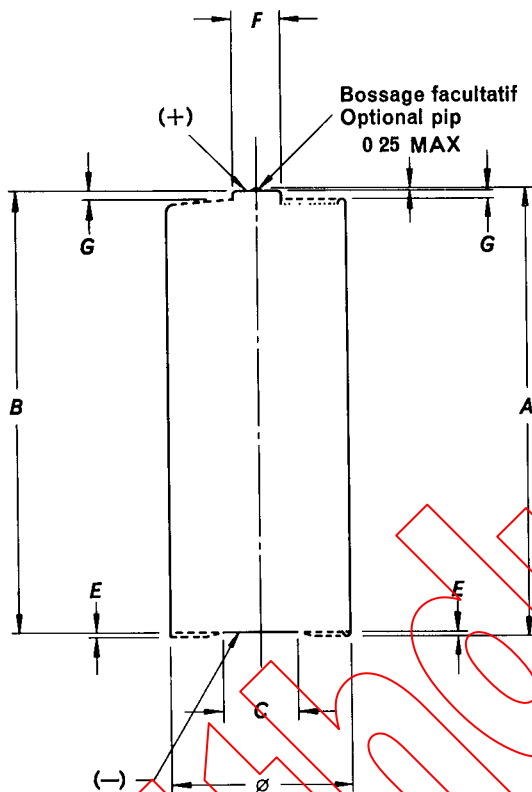
Withdrawn

**Pile R1****Battery R1****Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V**

86-2-IEC-4004 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	30.2	
B		28.0
C		4.8
E	0.2	
F	4.5	2.0
G		0.3
Ø	12.0	10.7

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 Sub-clause 4.1

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
300	12 h	0.9	48 h	38 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4004 0

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile LR1

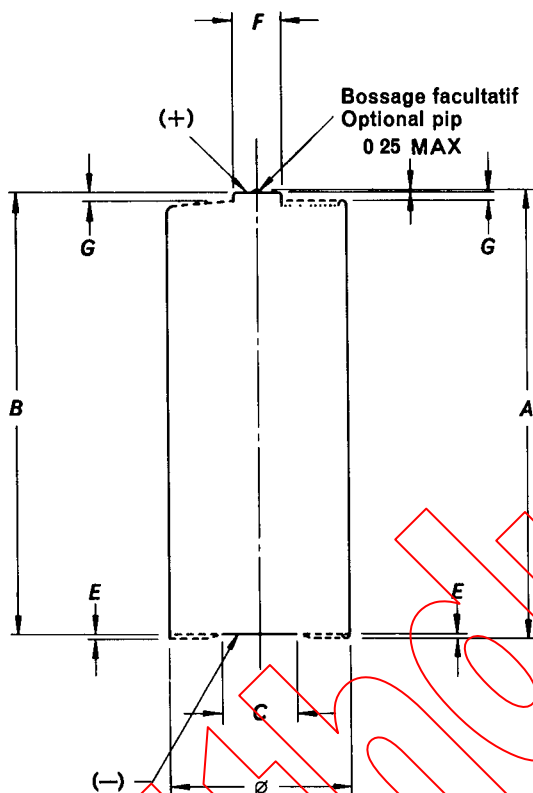
Battery LR1

Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V

86-2-IEC-4004 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	30.2	
B		28.0
C		4.8
E	0.2	
F	4.5	2.0
G		0.3
Ø	12.0	10.7

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 Sub-clause 4.1

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
300	12 h	0.9	108 h	86 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4004 0-L

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2, 1000 pages, 1977

AA Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile MR1

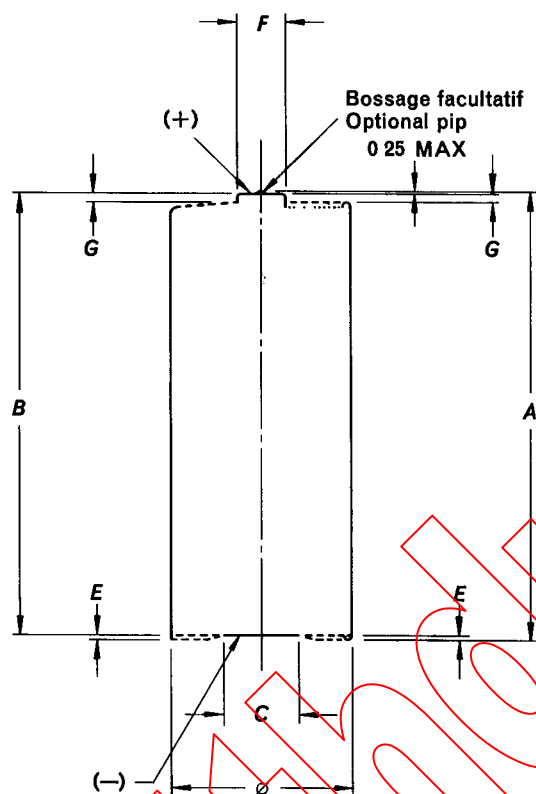
Battery MR1

Tension nominale 1,35 V, Nominal voltage 1.35 V

86-2-IEC-4004 0-M

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	30 2	
B		28 0
C		4 8
E	0 2	
F	4 5	2 0
G		0 3
Ø	12 0	10 7

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 Sub-clause 4.1

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
300	12 h	0.9	160 h	128 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4004 0-M

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977

Withdrawn



Pile R03

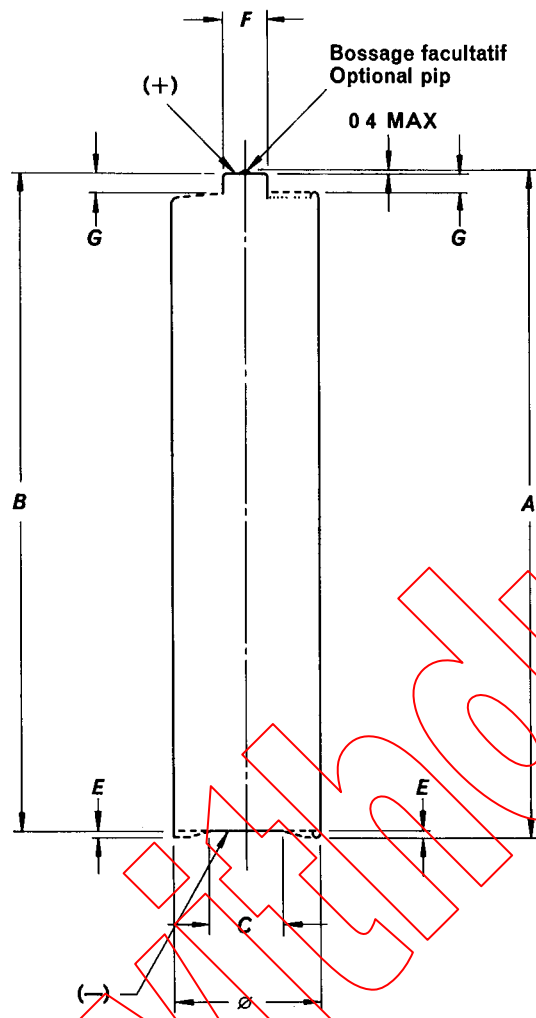
Battery R03

Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V

86-2-IEC-4005 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	44 5	
B		42 5
C		4 0
E	0 5	
F	3 8	2 0
G		0 8
Ø	10 5	9 5

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 Sub-clause 4 1

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	5 min	0 9	35 min	30 min	Eclairage portatif Portable lighting
300	12 h	0 9	72 h	58 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86 1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4005 0

Publication 86 2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86 2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile LR03

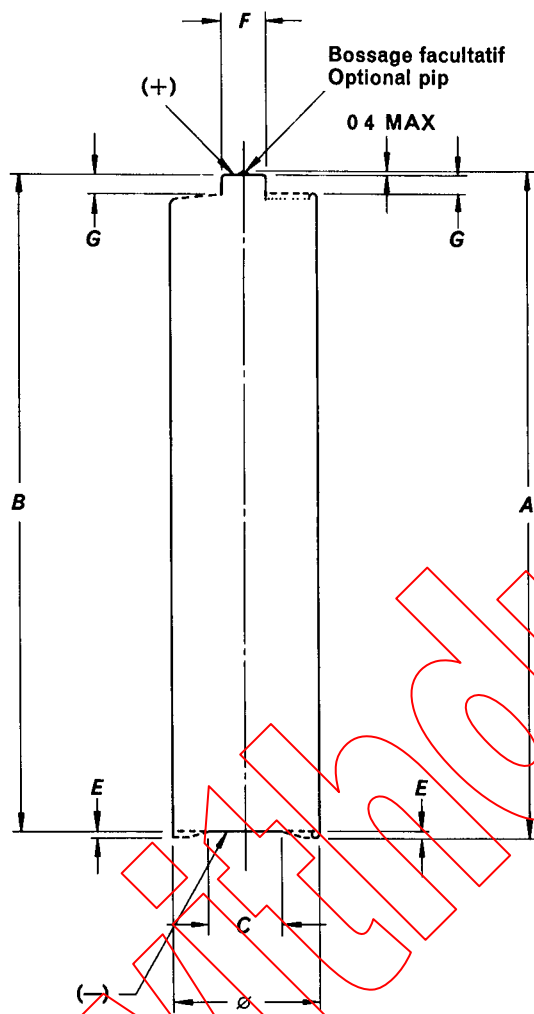
Battery LR03

Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V

86-2-IEC-4005 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	44 5	
B		42 5
C		4 0
E	0 5	
F	3 8	2 0
G		0 8
Ø	10 5	9 5

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 Sub-clause 4 1

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
5	5 min	0 9	65 min	50 min	Eclairage portatif Portable lighting
300	12 h	0 9	156 h	120 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4005 0-L

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977

AVA Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile R9

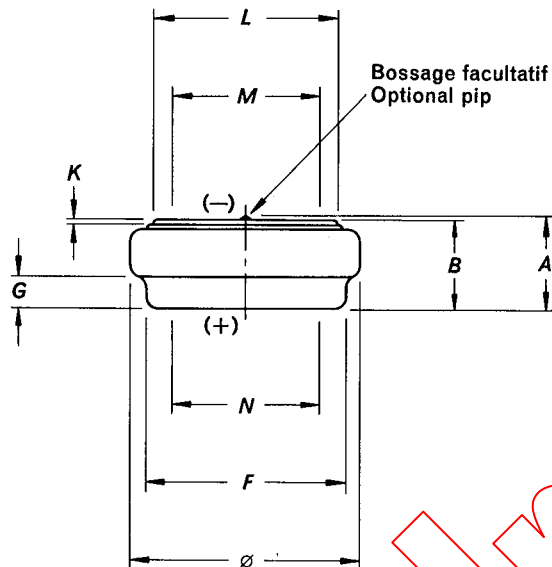
Battery R9

Tension nominale 1,5 V, Nominal voltage 1.5 V

86-2-IEC-4006 0

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	6 2	
B		5 6
F	13 5	
G		2 0
K		0 2
L	12 5	
M		10 0
N		10 0
Ø	16 0	15 0

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4 1

For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4 1

La surface cylindrique est reliée au contact positif

The cylindrical surface is connected to the positive terminal

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
300	12 h	0 9	20 h	16 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4006 0

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile LR9

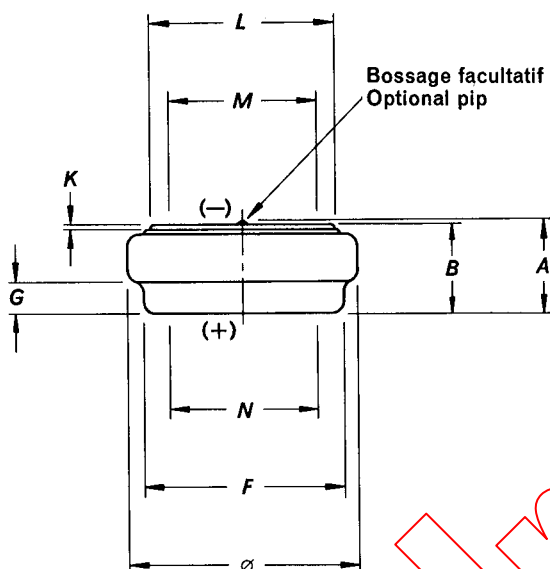
Battery LR9

Tension nominale 1,45 V, Nominal voltage 1.45 V

86-2-IEC-4006 0-L

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	6 2	
B		5 6
F	13 5	
G		2 0
K		0 2
L	12 5	
M		10 0
N		10 0
Ø	16 0	15 0

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4 1

For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4 1

La surface cylindrique est reliée au contact positif

The cylindrical surface is connected to the positive terminal

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4006 0-L

Publication 86 2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86 2 – October 1977



Documents

Document Sharing Hub

Withdrawn



Pile MR9

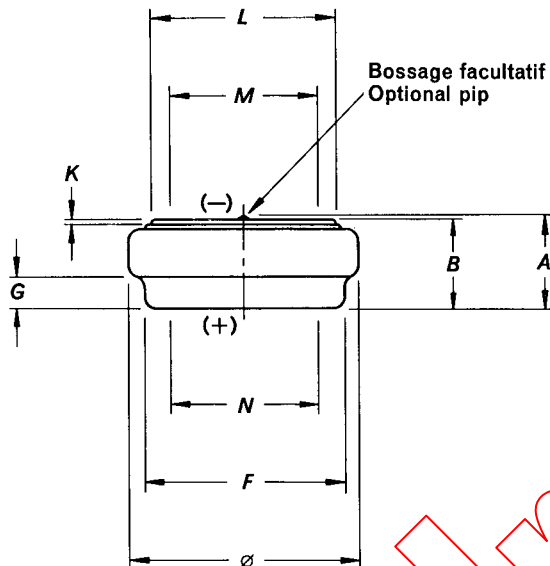
Battery MR9

Tension nominale 1,35 V, Nominal voltage 1.35 V

86-2-IEC-4006 0-M

Dimensions (en millimètres)

Dimensions (in millimetres)



DIMENSION	MAX	MIN
A	6 2	
B		5 6
F	13 5	
G		2 0
K		0 2
L	12 5	
M		10 0
N		10 0
Ø	16 0	15 0

Pour la définition des dimensions, voir le paragraphe 4 1

For the definition of the dimensions, see Sub-clause 4 1

La surface cylindrique est reliée au contact positif
The cylindrical surface is connected to the positive terminal

Echelle, 2 : 1

Scale, 2 : 1

Décharges

Discharges

Conditions			Durée minimale Minimum duration		Applications
Résistance Resistance Ω	Cycle journalier Daily period	Tension d'arrêt End point V	Initiale Initial	Après 6 mois de magasinage After 6 months storage	
300	12 h	0 9	60 h	48 h	Appareils de correction auditive Hearing aids

Pour information générale, voir Publication 86-1 de la CEI

For general information, see IEC Publication 86-1

86-2-IEC-4006 0-M

Publication 86-2 de la CEI – Octobre 1977

IEC Publication 86-2 – October 1977

AVA Document Sharing Hub

Withdrawn