

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC STANDARD

Modification N° 3

Avril 1975

à la Publication 86-2
(Troisième édition — 1972)

Amendment No 3

April 1975

to Publication 86-2
(Third edition — 1972)

Piles électriques

Deuxième partie: Feuilles de spécifications

Primary cells and batteries

Part 2: Specification sheets

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule

Les projets de modifications, discutés par le Comité d'Etudes N° 35 de la CEI, furent diffusés en juin, octobre et novembre 1973 pour approbation suivant la Règle des Six Mois

The draft amendments, discussed by IEC Technical Committee No 35, were circulated for approval under the Six Months' Rule in June, October and November 1973



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, rue de Varembe

Genève, Suisse

MODIFICATION N° 3 À LA PUBLICATION 86-2 DE LA CEI:

PILES ÉLECTRIQUES

Deuxième partie: Feuilles de spécifications

(Troisième édition - 1972)

Page 2

Ajouter au sommaire

Feuille de spécification N° 9 Piles pour montres électriques Page 30 bis

Pile R03	Pages 38-39
Pile LR03	Pages 40-41
Pile R10	Pages 42-43
Pile R12	Pages 44-45
Pile 2R10	Pages 46-47
Pile R1	Pages 48-49
Pile LR6	Pages 50-51
Pile LR14	Pages 52-53
Pile LR20	Pages 54-55

Page 8

Tableau I: *ajouter*

Désignation	Dimensions en millimètres	
	Diamètre	Hauteur
R41	7,9	3,5
R43	11,6	4,0
R45	9,5	3,5

Page 14

(Modification N° 2, page 2)

Dans les paragraphes 2 1 2, 2 1 3 et 2 3 1, changer page 49 en page 55

Page 16

(Modification N° 2, page 2)

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

pour la pile LR6, supprimer XIX, 14,5 (−1), 50,5 (−1,5), 20, mettre dans la colonne 3, Organes de connexion

voir pages 50 et 51

pour la pile LR14, supprimer XIX, 26,2 (−1,5), 50 (−2,5), 75; mettre dans la colonne 3, Organes de connexion

voir pages 52 et 53

AMENDMENT No 3 TO IEC PUBLICATION 86-2:

PRIMARY CELLS AND BATTERIES

Part 2: Specification sheets

(Third edition - 1972)

Page 3

Add to list of contents

Specification Sheet No 9: Batteries for electric watches Page 31 bis

Battery R03	Pages 38-39
Battery LR03	Pages 40-41
Battery R10	Pages 42-43
Battery R12	Pages 44-45
Battery 2R10	Pages 46-47
Battery R1	Pages 48-49
Battery LR6	Pages 50-51
Battery LR14	Pages 52-53
Battery LR20	Pages 54-55

Page 9

Table I: *add the following*

Designation	Dimensions in millimetres	
	Diameter	Height
R41	7.9	3.5
R43	11.6	4.0
R45	9.5	3.5

Page 15

(Amendment No 2, page 3)

In Sub-clauses 2.1.2, 2.1.3 and 2.3.1, change page 49 to page 55

Page 17

(Amendment No 2, page 3)

In the table of Characteristics of cells and batteries:

For the battery LR6, delete XIX, 14.5 (–1), 50.5 (–1.5), 20, insert in column 3, Terminals

see pages 50 and 51

For the battery LR14, delete XIX, 26.2 (–1.5), 50 (–2.5), 75; insert in column 3, Terminals

see pages 52 and 53

pour la pile LR20, supprimer XIX, 34,2 (-2), 61,5 (-3), 240; mettre dans la colonne 3, Organes de connexion

voir pages 54 et 55

pour la pile 3R12, mettre « 200 » dans la colonne Essai A2

pour la pile 3R20, mettre « 630 » dans la colonne Essai A3

pour la pile 4R25, mettre « 1 290 » dans la colonne Essai A3

Page 20

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

pour la pile LR6, supprimer XIX, 14,5 (-1), 50,5 (-1,5); mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 50 et 51

pour la pile LR14, supprimer XIX, 26,2 (-1,5), 50 (-2,5); mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 52 et 53

pour la pile LR20, supprimer XIX, 34,2 (-2), 61,5 (-3), mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 54 et 55

Page 22

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

pour la pile LR1, ajouter « 108 » dans la colonne Essai A

pour la pile LR6, supprimer XIX, 14,5 (-1), 50,5 (-1,5), mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 50 et 51

Page 24

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

pour la pile LR6, supprimer XIX, 14,5 (-1), 50,5 (-1,5), mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 50 et 51

Page 28

A supprimer et à remplacer par la nouvelle page 28 (voir page 10 de la présente Modification)

Page 30

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

pour la pile LR6, supprimer XIX, 14,5 (-1), 50,5 (-1,5); mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 50 et 51

pour la pile LR14, supprimer XIX, 26,2 (-1,5), 50 (-2,5); mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 52 et 53

pour la pile LR20, supprimer XIX, 34,2 (-2), 61,5 (-3,0); mettre dans la colonne 3, Organes de connexion
voir pages 54 et 55

Dans les colonnes Essai A et Essai B, supprimer l'accolade et « A l'étude »

Page 30 bis

(Modification N° 1, page 10) (Modification N° 2, page 4)

Dans le tableau des Caractéristiques des piles:

supprimer « max » de l'en-tête de la quatrième colonne, Diamètre, ajouter dans la quatrième colonne, après chaque valeur (-0,35)

For the battery LR20, delete XIX, 34 2 (–2), 61 5 (–3), 240, insert in column 3, Terminals

see pages 54 and 55

For the battery 3R12, insert “200” under Test A2

For the battery 3R20, insert “630” under Test A3

For the battery 4R25, insert “1 290” under Test A3

Page 21

In the table of Characteristics of cells and batteries:

*For the battery LR6, delete XIX, 14 5 (–1), 50 5 (–1 5); insert in column 3, Terminals
see pages 50 and 51*

*For the battery LR14, delete XIX, 26 2 (–1 5), 50 (–2 5), insert in column 3, Terminals
see pages 52 and 53*

*For the battery LR20, delete XIX, 34 2 (–2), 61 5 (–3), insert in column 3, Terminals
see pages 54 and 55*

Page 23

In the table of Characteristics of cells and batteries:

For the battery LR1, add “108” under Test A

*For the battery LR6, delete XIX, 14 5 (–1), 50 5 (–1 5), insert in column 3, Terminals
see pages 50 and 51*

Page 25

In the table of Characteristics of cells and batteries:

*For the battery LR6, delete XIX, 14 5 (–1), 50 5 (–1 5), insert in column 3, Terminals
see pages 50 and 51*

Page 29

Delete and replace with new page 29 (see page 11 of this Amendment)

Page 31

In the table of Characteristics of cells and batteries:

*For the battery LR6, delete XIX, 14 5 (–1), 50 5 (–1 5), insert in column 3, Terminals
see pages 50 and 51*

*For the battery LR14, delete XIX, 26 2 (–1 5), 50 (–2 5), insert in column 3, Terminals
see pages 52 and 53*

*For the battery LR20, delete XIX, 34 2 (–2), 61 5 (–3 0); insert in column 3, Terminals
see pages 54 and 55*

Under Test A and Test B, delete bracket and “Under consideration”

Page 31 bis

(Amendment No 1, page 11) (Amendment No 2, page 5)

In the table of Characteristics of cells and batteries:

*delete “max ” from heading of fourth column, Diameter, add in the fourth column after each entry
(–0 35)*

Page 32

(Modification N° 1, page 6) (Modification N° 2, page 4)

Dans le tableau intitulé Décharges:

dans la première colonne, Résistance, changer 150 en 75,

dans la quatrième colonne, Initiale, changer * en 90 min Supprimer 84

Dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer * en 70 min Supprimer 68

Supprimer la note en bas de page * A l'étude

Page 34

(Modification N° 2, page 4)

Dans le tableau intitulé Décharges

dans la quatrième colonne, Initiale, changer ** en 220 min;

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer ** en 180 min

Supprimer la note en bas de page ** A l'étude

Page 36

(Modification N° 2, page 6)

Dans le tableau intitulé Décharges

dans la quatrième colonne, Initiale, changer *** en 630 min,

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer *** en 510 min

Supprimer la note en bas de page *** A l'étude

Page 38

(Modification N° 2, page 8)

Dans le tableau intitulé Décharges:

dans la quatrième colonne, Initiale, changer * en 35 min,

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer * en 30 min

Supprimer la note en bas de page * A l'étude Under consideration

Page 40

(Modification N° 2, page 10)

Dans le tableau intitulé Décharges:

supprimer 1 – Continu – Continuously – 0 75 – * (2 fois)

Supprimer la note en bas de page * A l'étude Under consideration

Ajouter les nouvelles valeurs suivantes

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 aid sets

Page 32

(Amendment No 1, page 7) (Amendment No 2, page 5)

In the table headed Discharges:

in the first column, Resistance, change 150 to 75,

in the fourth column, Initial, change * to 90 min Delete 84

In the fifth column, After 6 months storage, change * to 70 min Delete 68

Delete footnote * Under consideration

Page 34

(Amendment No 2, page 5)

In the table headed Discharges:

in the fourth column, Initial, change ** to 220 min,

in the fifth column, After 6 months storage, change ** to 180 min

Delete footnote ** Under consideration

Page 36

(Amendment No 2, page 7)

In the table headed Discharges:

in the fourth column, Initial, change *** to 630 min

in the fifth column, After 6 months storage, change *** to 510 min

Delete footnote *** Under consideration

Page 38

(Amendment No 2, page 8)

In the table headed Discharges:

in the fourth column, Initial, change * to 35 min;

in the fifth column, After 6 months storage, change * to 30 min

Delete footnote * A l'étude Under consideration

Page 40

(Amendment No 2, page 10)

In the table headed Discharges:

delete 1 – Continu – Continuously – 0 75 – * (twice)

Delete footnote * A l'étude Under consideration

Add new data as follows

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 aid sets

Page 42

(Modification N° 2, page 12)

Dans le tableau intitulé Décharges:

dans la quatrième colonne, Initiale, changer * en 80 min

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer * en 65 min

Supprimer la note en bas de page * A l'étude Under consideration

Page 44

(Modification N° 2, page 14)

Dans le tableau intitulé Décharges

dans la quatrième colonne, Initiale, changer * en 200 min

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer * en 160 min

Supprimer la note en bas de page * A l'étude Under consideration

Page 46

(Modification N° 2, page 16)

Dans le tableau intitulé Décharges:

dans la quatrième colonne, Initiale, changer * en 80 min

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer * en 65 min

Supprimer la note en bas de page * A l'étude Under consideration

Page 48

(Modification N° 2, page 18)

Dans le tableau intitulé Décharges:

dans la quatrième colonne, Initiale, changer 48 en 48 h,

dans la cinquième colonne, Après 6 mois de magasinage, changer 38 en 38 h

Ajouter les nouvelles pages 50 à 55 inclus

Page 42

(Amendment No 2, page 12)

In the table headed Discharges:

*in the fourth column, Initial, change * to 80 min,*

*in the fifth column, After 6 months storage, change * to 65 min*

*Delete footnote * A l'étude Under consideration*

Page 44

(Amendment No 2, page 14)

In the table headed Discharges:

*in the fourth column, Initial, change * to 200 min,*

*in the fifth column, After 6 months storage, change * to 160 min*

*Delete footnote * A l'étude Under consideration*

Page 46

(Amendment No 2, page 16)

In the table headed Discharges:

*in the fourth column, Initial, change * to 80 min;*

*in the fifth column, After 6 months storage, change * to 65 min*

*Delete footnote * A l'étude Under consideration*

Page 48

(Amendment No 2, page 18)

In the table headed Discharges:

in the fourth column, Initial change 48 to 48 h,

in the fifth column, After 6 months storage, change 38 to 38 h

Add new pages 50 to 55 inclusive

FEUILLE DE SPÉCIFICATION N° 7

PILES POUR APPAREILS DE CLÔTURES ÉLECTRIQUES

Type de pile	Tension nominale V	Dimensions en millimètres			Conditions de décharge			Durée minimale	
		Diamètre	Longueur	Largeur	Hauteur	Résistance Ω	Décharge quotidienne	Tension d'arrêt V	A l'état frais Après 12 mois de magasinage
R40	1,5	67 (-4)	—	—	172 (-4)	51	Continue	0,9	*
4R40X	6,0	—	137	137	190	200	Continue	3,6	*
4R40Y	6,0	—	270	71	190	200	Continue	3,6	*
5R40	7,5	184	—	—	190	240	Continue	4,5	*
5AR40	7,0	184	—	—	190	240	Continue	4,5	*
6S4	9,0	—	168	113	114	300	Continue	5,4	*
6AS4	8,4	—	168	113	114	300	Continue	5,4	*
6S6	9,0	—	192	128	162	300	Continue	5,4	*
6AS6	8,4	—	192	128	162	300	Continue	5,4	*

* A l'étude.

SPECIFICATION SHEET No. 7

BATTERIES FOR ELECTRIC FENCE CONTROLLERS

Type of battery	Rated voltage V	Dimensions in millimetres			Discharge conditions			Minimum duration	
		Diameter	Length	Width	Height	Resistance Ω	Daily period	End point V	Initial After 12 months storage
R40	1.5	67 (-4)	—	—	172 (-7)	51	Continuous	0.9	*
4R40X	6.0	—	137	137	190	200	Continuous	3.6	*
4R40Y	6.0	—	270	71	190	200	Continuous	3.6	*
5R40	7.5	184	—	—	190	240	Continuous	4.5	*
5AR40	7.0	184	—	—	190	240	Continuous	4.5	*
6S4	9.0	—	168	113	114	300	Continuous	5.4	*
6AS4	8.4	—	168	113	114	300	Continuous	5.4	*
6S6	9.0	—	192	128	162	300	Continuous	5.4	*
6AS6	8.4	—	192	128	162	300	Continuous	5.4	*

* Under consideration.

Nouvelle page 50

New page 50

PILE LR6

BATTERY LR6

Bioxyde de manganèse - électrolyte alcalin - zinc

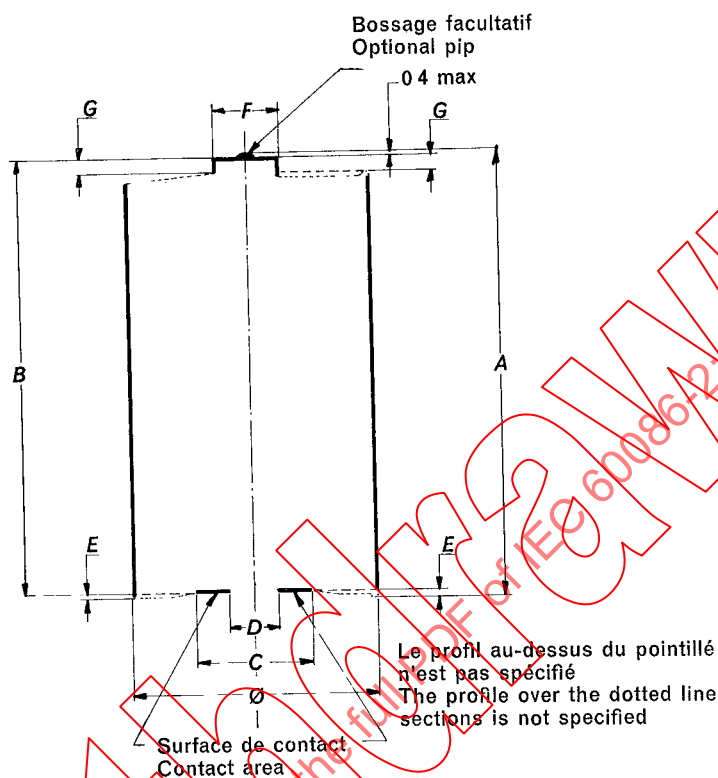
Manganese dioxide - alkaline electrolyte - zinc

Dimensions	mm max	mm min
A	50.5	—
B	—	49
C	—	7
D	4	—
E	0.5	—
F	5.5	4.2
G	—	1.0
Ø	14.5	13.5

Décharges

Discharges

Conditions de décharge Discharge conditions			Durée minimale de décharge 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
1	Continu Continuous	0.75	20 min	16 min	
75	4 h	0.9	—	—	Postes à transistors et applications similaires Transistor radio sets and similar applications
300	12 h	0.9	288 h	228 h	Appareils de correction auditive Hearing aid sets
10 000	Continu avec 2 Ω en parallèle pen- dant 3s toutes les 24 h Continuously with 2 Ω in parallel for 3s every 24 h	Sur la résistance de 2 Ω mesurée à la dernière seconde 0.80 on 2 Ω load meas- ured in the last second	A l'étude Under consideration		Pendules électriques à remontage automatique Electric clocks with short spring winding mechanisms
					Lampe éclair Photoflash



Références des dimensions

- A hauteur hors tout de la pile (maximum)
 - B distance entre contacts, mesurée depuis la partie plane du capot jusqu'à la surface inférieure définie en C et D (minimum)
 - C diamètre extérieur de la surface plane négative de contact (minimum)
 - D diamètre intérieur de la surface plane négative de contact (maximum)
 - E retrait de la surface plane négative de contact (maximum)
 - F diamètre du contact positif à l'intérieur de la hauteur de dépassement spécifiée (maximum et minimum)
 - G dépassement de la partie plane du contact positif (minimum)
 - Ø diamètre de la pile (maximum et minimum)
- Bossage — l'emploi d'un bossage est facultatif

Dimensional details

- A overall height of battery (maximum)
 - B contact height, from the flat of the cap to the area as defined in C and D (minimum)
 - C outer diameter of negative flat contact surface (minimum)
 - D inner diameter of negative flat contact surface (maximum)
 - E recess of negative flat contact area (maximum)
 - F diameter of positive contact within the specified projection height (maximum and minimum)
 - G projection of flat of positive contact (minimum)
 - Ø diameter of battery (maximum and minimum)
- Pip — use of a pip is optional

Nouvelle page 52

New page 52

PILE LR14

BATTERY LR14

Bioxyde de manganèse - électrolyte alcalin - zinc

Manganese dioxide - alkaline electrolyte - zinc

Dimensions	mm max	mm min
A	50	—
B	—	48.5
C	—	12
D	5.0	—
E	0.9	—
F	7.5	5.5
G	—	1.5
Ø	26.2	24.7

Décharges

Discharges

Conditions de décharge Discharge conditions			Durée minimale de décharge 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
1	Continu Continuous	0.75	75 min	60 min	
75	4 h	0.9	200 h	160 h	Postes à transistors et applications similaires Transistor radio sets and similar applications
1	15 s par min 1 h par jour 15 s per min 1 h per day	0.75	360 cycles *	288 cycles *	Appareils photographiques à lampes éclair Photoflash equipment
10 000	Continu avec 2 Ω en parallèle pen- dant 3s toutes les 24 h Continuously with 2 Ω in parallel for 3s every 24 h	Sur la résistance de 2 Ω mesurée à la dernière seconde 0.80 on 2 Ω load meas- ured in the last second	A l'étude Under consideration		Pendules électriques à remontage automatique Electric clocks with short spring winding mechanisms

* 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