

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
95-1

1988

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1993-03

---

---

Amendement 1

**Batteries d'accumulateurs de démarrage  
au plomb**

**Partie 1:**  
Prescriptions générales et méthodes d'essais

Amendment 1

**Lead-acid starter batteries**

**Part 1:**  
General requirements and methods of test

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

C

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

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 21 de la CEI: Accumulateurs.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
21(BC)319	21(BC)325

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

## INTRODUCTION

Au moment de la publication de la CEI 95-1 (cinquième édition, 1988), l'article 5.7 se trouvait à l'étude au sein du groupe de travail 2 du comité d'études 21 de la CEI.

Le présent amendement 1 à la CEI 95-1 ne fait que compléter cette norme. Toute référence à des articles quelconques mentionnées dans cet amendement se rapporte aux articles de la CEI 95-1.

Il en est de même au sujet des grandeurs  $I_n$  et  $I_s$  qui correspondent aux définitions telles qu'elles sont présentées dans la CEI 95-1. Finalement toutes les valeurs de tension mentionnées dans le présent amendement ne sont valables, conformément à la norme en question, que pour des batteries d'une tension nominale de 12 V.

Page 22

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.7 suivant:*

**5.7 Essai d'endurance en cycles – Classe B**

5.7.1 L'essai doit être effectué sur des batteries complètement chargées, conformément aux prescriptions de l'article 4.2.

5.7.2 Pendant toute la durée de l'essai, à l'exception de la décharge rapide à  $-18\text{ °C}$  (voir 5.7.6, ci-dessous), les batteries sont placées dans un bain d'eau à la température de  $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 21: Secondary cells and batteries.

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

DIS	Report on Voting
21(CO)319	21(CO)325

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

## INTRODUCTION

At the time of publication of IEC 95-1 (5th edition, 1988), the clause 5.7 was under consideration by working group 2 of IEC technical committee 21.

This amendment 1 to IEC 95-1 now completes this standard. All clauses referred to in the present amendment are those of IEC 95-1.

Also the quantities of  $I_n$  and  $I_s$  correspond to the definitions as laid down in IEC 95-1. As in the parent document, all voltage figures are valid for batteries with a nominal voltage of 12 V.

Page 23

*Add the following new subclause:*

**5.7 Cyclic endurance test for batteries in class B**

**5.7.1** The test shall be carried out on fully-charged batteries in accordance with clause 4.2.

**5.7.2** Through the whole test period, with the exception of the discharge test at the temperature  $-18\text{ °C}$  (see 5.7.6 below), the batteries are placed in a water-bath at a temperature of  $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

5.7.3 Les batteries seront connectées à un appareil qui les soumet à une série continue de cycles comprenant chacun:

a) une charge d'une durée de 5 h à une tension constante de  $14,8 \text{ V} \pm 0,05 \text{ V}$ , l'intensité maximale du courant étant limitée à:

$$I_{\max} = 5 I_n \pm 2 \% \text{ (A)}$$

suivie immédiatement

b) d'une décharge d'une durée de 2 h sous un courant de  $5 I_n$ .

5.7.4 A la fin de la décharge du 14ème cycle, la tension de décharge finale doit être supérieure à 10,0 V. Après une recharge effectuée conformément aux prescriptions de 5.7.3 a), les batteries seront déconnectées du circuit d'essai d'endurance et laissées en circuit ouvert pendant une période de 70 h.

5.7.5 L'ensemble des 14 cycles suivis de la période de repos en circuit ouvert constitue une unité d'essai d'endurance – Classe B.

5.7.6 Immédiatement après avoir subi cinq de ces unités d'essai, les batteries sont retirées du bain d'eau et, sans avoir été rechargées, refroidies de manière à porter la température de l'électrolyte à  $-18 \text{ °C} \pm 1 \text{ °C}$  (mesuré dans un élément central). Les batteries seront maintenues à cette température pendant au moins 20 h et ensuite soumises à une décharge sous un courant d'une intensité de

$$I_s \text{ (A)}$$

Après  $30 \text{ s} \pm 1 \text{ s}$  de décharge, la tension aux bornes de la batterie doit être au moins égale à 7,2 V. La décharge sera alors terminée.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 9509-1:1988/MD1:2013