

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
853-1**

1985

**AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1**

1994-09

Amendement 1

**Calcul des capacités de transport des câbles
pour les régimes de charge cycliques et de
surcharge de secours**

Première partie:

Facteur de capacité de transport cyclique pour
des câbles de tensions inférieures ou égales
à 18/30 (36) kV

Amendment 1

**Calculation of the cyclic and emergency current
rating of cables**

Part 1:

Cyclic rating factor for cables up to and
including 18/30 (36) kV

© CEI 1994 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 sous-comité 20A: Câbles de haute tension, du comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
20A(BC)163	20A(BC)165

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

Page 8

2 Symboles

Remplacer le texte relatif au symbole W par le nouveau texte suivant:

W = pertes totales par effet Joule (fonction du courant) par câble, déterminées en utilisant le courant en régime permanent (selon la CEI 287 avec un facteur de charge de 100 %) et la résistance de l'âme à la température maximale de fonctionnement.

3 Calcul du facteur de capacité de transport cyclique

Remplacer, à la page 10, le texte du second alinéa par le nouveau texte suivant:

Le facteur de capacité de transport cyclique est désigné par la lettre M et représente le facteur par lequel on peut multiplier le courant nominal admissible en régime permanent (facteur de charge 100 %) pour obtenir la valeur de pointe du courant du cycle journalier, telle qu'au cours de ce cycle, l'âme atteigne sans la dépasser la température maximale admissible normalisée.

Page 10

3.1.1 Cycle de charge quelconque de forme connue

Remplacer, à la page 12, après l'équation (4), le texte relatif à W par le nouveau texte suivant:

W représente les pertes totales par effet Joule (fonction du courant) par câble, déterminées en utilisant le courant en régime permanent (selon la CEI 287, avec un facteur de charge de 100 %) et la résistance de l'âme à la température maximale de fonctionnement.

Supprimer, à la page 12, la dernière phrase du dernier alinéa.

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 20A: High-voltage cables, of IEC technical committee 20: Electric cables.

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

DIS	Report on voting
20A(CO)163	20A(CO)165

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

Page 9

2 Symbols

Replace the text concerning the W symbol by the following new text:

W = total joule (current-dependent) losses per cable determined using the steady-state current (according to IEC 287 with a load factor of 100 %) and the conductor resistance at maximum operating temperature.

3 Calculation of cyclic rating factor

Replace, on page 11, the text of the second paragraph by the following new text:

The cyclic rating factor is designated by the letter M , and represents the factor by which the permissible continuous current rating (100 % load factor) can be multiplied to obtain the peak current during a daily cycle, such that during this cycle, the conductor reaches, but does not exceed, the standard maximum permissible temperature.

Page 11

3.1.1 Any load cycle of known shape

Replace, on page 13, after equation (4), the text concerning W by the following new text:

W is the total joule (current-dependent) losses per cable determined using the steady-state current (according to IEC 287, with a load factor of 100 %) and the conductor resistance at maximum operating temperature.

Delete, on page 13, the last sentence of the last paragraph.

Page 22

7 Exemples

Ajouter, à la page 24, le texte suivant à la fin du paragraphe 7.1, après $M = 1,16$:

Si l'intensité admissible du câble en régime (facteur de charge 100 %) est par exemple $I_R = 450$ A, l'intensité maximale que le câble peut transiter à la pointe, pour la forme de cycle de charge précédente, sans dépasser la température maximale admissible, est:

$$I_{\max} = 1,16 \times 450 = 522 \text{ A}$$

Page 34

Figure 1

Remplacer la figure 1a existante par la nouvelle figure 1a suivante:

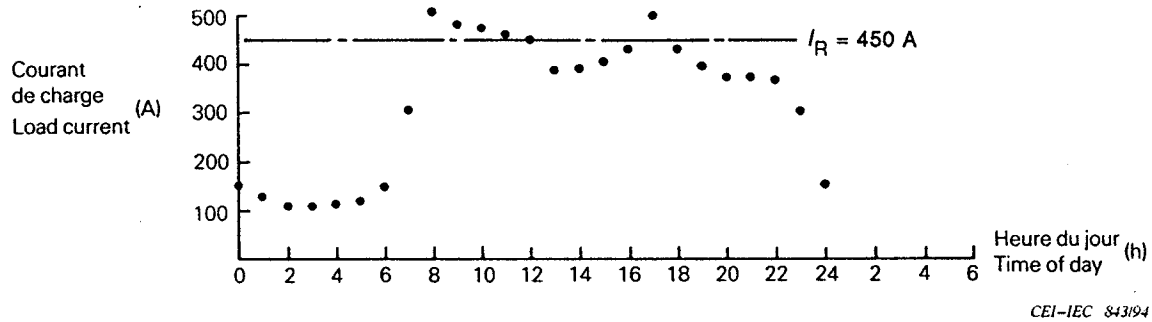


Figure 1a - Cycle de charge

Load cycle

Page 23

7 Examples

Add, on page 25, the following text at the end of subclause 7.1, after $M = 1,16$:

If the permissible steady-state current in the cable (100 % load factor), is for instance, $I_R = 450$ A, the maximum current that the cable can carry under peak conditions, for the above shape of load cycle, without exceeding the maximum permissible temperature is:

$$I_{\max} = 1,16 \times 450 = 522 \text{ A}$$

Page 34

Figure 1

Replace the existing figure 1a by the following new figure 1a:

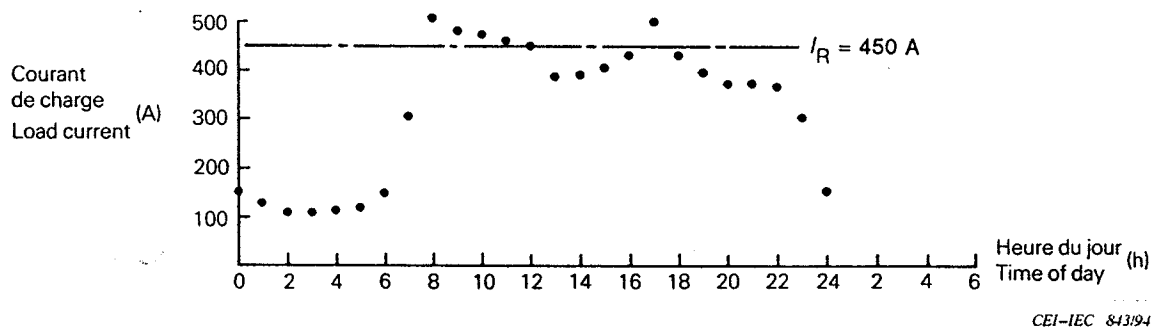


Figure 1a - Cycle de charge

Load cycle

CEI-IEC 843:94

ICS 29.060.20
