

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60913

Première édition
First edition
1988-12

Lignes aériennes de traction électrique

Electric traction overhead lines

© IEC 1988 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

S

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

SOMMAIRE

	Pages
PREAMBULE	4
PREFACE	4
 Articles	
 SECTION UN - GENERALITES	
1.1 Domaine d'application et objet.....	6
1.2 Termes et définitions	6
 SECTION DEUX - EXECUTION DES LIGNES	
2.1 Dispositions générales	12
2.2 Conducteurs	28
2.3 Isolement	30
2.4 Supports	34
2.5 Fondations	38
 SECTION TROIS - ESSAIS	
3.1 Essais des isolateurs	40
3.2 Essai d'isolement des lignes	40
3.3 Essais des supports	42

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
 Clause	
SECTION ONE - GENERAL	
1.1 Scope and object	7
1.2 Terms and definitions	7
SECTION TWO - INSTALLATION OF LINES	
2.1 General provisions	13
2.2 Conductors	29
2.3 Insulation	31
2.4 Supports	35
2.5 Foundations	39
SECTION THREE - TESTS	
3.1 Tests on insulators	41
3.2 Insulation test on lines	41
3.3 Tests on supports	43

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LIGNES AERIENNES DE TRACTION ELECTRIQUE

PREAMBULE

- 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 voeu 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.

PREFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 9 de la CEI: Matériel de traction électrique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
9(BC)272 9(BC)272A	9(BC)276

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

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n^{OS} 38 (1983): Tensions normales de la CEI.
- 50(811): Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), chapitre 811: Traction électrique. (En préparation.)
- 60: Techniques des essais à haute tension.
- 383 (1983): Essais des isolateurs en matière céramique ou en verre destinés aux lignes aériennes de tension nominale supérieure à 1 000 V.
- 449 (1973): Domaines de tensions des installations électriques des bâtiments.
- 652 (1979): Essais mécaniques des pylônes de lignes aériennes.
- 850 (1988): Tensions d'alimentation des réseaux de traction.
-

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ELECTRIC TRACTION OVERHEAD LINES

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.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 9: Electric Traction Equipment.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
9(CO)272 9(CO)272A	9(CO)276

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 38 (1983): IEC standard voltages.
- 50(811): International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 811: Electric traction. (In preparation).
- 60: High-voltage test techniques.
- 383 (1983): Tests on insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1 000 V.
- 449 (1973): Voltage bands for electrical installations of buildings.
- 652 (1979): Loading tests on overhead line towers.
- 850 (1988): Supply voltages of traction systems.

LIGNES AERIENNES DE TRACTION ELECTRIQUE

SECTION UN - GENERALITES

1.1 Domaine d'application et objet

1.1.1 *Domaine d'application*

La présente norme est applicable aux lignes aériennes de traction électrique (selon la définition donnée au paragraphe 1.2.1) des chemins de fer, tramways et trolleybus.

Elle n'est pas applicable aux câbles d'alimentation montés hors de la voie.

Il est recommandé d'appliquer ces prescriptions aux lignes aériennes de traction électrique de construction nouvelle ou à l'occasion d'une transformation radicale de lignes existantes.

La présente norme doit être respectée en l'absence de règles ou normes nationales.

ELECTRIC TRACTION OVERHEAD LINES

SECTION ONE - GENERAL

1.1 Scope and object

1.1.1 *Scope*

This standard is applicable to electric traction overhead lines (in accordance with the definition given in Sub-clause 1.2.1) for railways, tramways and trolleybuses.

It is not applicable to feeders remote from the track.

It is recommended that these provisions should be applied to electric traction overhead lines of new construction or when complete transformation of existing lines takes place.

In the absence of national regulations or standards, this standard shall be complied with.