

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 265C

Première édition — First edition

1970

Troisième complément à la Publication 265 (1968)

Interrupteurs à haute tension

Essais pour la vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide et de câbles à vide

Third supplement to Publication 265 (1968)

High-voltage switches

Tests for line and cable switching



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 265C

Première édition — First edition

1970

Troisième complément à la Publication 265 (1968)

Interrupteurs à haute tension

Essais pour la vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide et de câbles à vide

Third supplement to Publication 265 (1968)

High-voltage switches

Tests for line and cable switching



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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
ANNEXE C — ESSAIS EN RÉSEAU POUR LA VÉRIFICATION DU POUVOIR DE COUPURE DE LIGNES A VIDE	
INTRODUCTION	6
SECTION UN — GÉNÉRALITÉS	
1. Domaine d'application	6
SECTION DEUX — DÉFINITIONS COMPLÉMENTAIRES	
2. Réallumage	8
3. Réamorçage	8
SECTION TROIS — COMPORTEMENT DANS LES CONDITIONS DE SERVICE NORMAL	
4. Manœuvre dans les conditions de service normal	
SECTION QUATRE — ESSAIS DE VÉRIFICATION DU POUVOIR DE COUPURE DE LIGNES A VIDE	
5. Généralités	8
6. Conditions supplémentaires de sévérité	8
7. Forme d'onde du courant	10
8. Tension d'essai	10
9. Caractéristiques du circuit d'alimentation	10
10. Caractéristiques des lignes aériennes	10
11. Mise à la terre du circuit d'alimentation pour les essais des interrupteurs tripolaires	10
12. Série d'essais 5	12
13. Compte rendu d'essais	12
ANNEXE D — ESSAIS POUR LA VÉRIFICATION DU POUVOIR DE COUPURE DE CÂBLES A VIDE	
SECTION UN — GÉNÉRALITÉS	
1. Domaine d'application	14
SECTION DEUX — DÉFINITIONS COMPLÉMENTAIRES	
2. Réallumage	14
2. Réamorçage	14
SECTION TROIS — COMPORTEMENT DANS LES CONDITIONS DE SERVICE NORMAL	
4. Manœuvre dans les conditions de service normal	14
SECTION QUATRE — ESSAIS DE VÉRIFICATION DU POUVOIR DE COUPURE DE CÂBLES A VIDE	
5. Généralités	14
6. Conditions supplémentaires de sévérité	16
7. Forme d'onde du courant	16
8. Tension d'essai	16
9. Caractéristiques du circuit d'alimentation	16
10. Caractéristiques du circuit capacitif à couper	18
11. Mise à la terre du circuit d'essai	18
12. Série d'essais 6	18
13. Compte rendu d'essais	20

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5

Clause

APPENDIX C — FIELD TESTS FOR LINE-CHARGING BREAKING CAPACITY

INTRODUCTION	7
SECTION ONE — GENERAL	
1. Scope	7
SECTION TWO — COMPLEMENTARY DEFINITIONS	
2. Re-ignition	9
3. Restrike	9
SECTION THREE — PERFORMANCE IN NORMAL SERVICE CONDITIONS	
4. Operation in normal service conditions	9
SECTION FOUR — LINE-CHARGING BREAKING CAPACITY TESTS	
5. General	9
6. Supplementary conditions of severity	9
7. Wave-form of the current	11
8. Test voltage	11
9. Characteristics of the supply circuit	11
10. Characteristics of the overhead lines	11
11. Earthing of the supply circuit for tests on three-pole switches	11
12. Test series 5	13
13. Test report	13

APPENDIX D — TESTS FOR CABLE-CHARGING BREAKING CAPACITY

SECTION ONE — GENERAL	
1. Scope	15
SECTION TWO — COMPLEMENTARY DEFINITIONS	
2. Re-ignition	15
3. Restrike	15
SECTION THREE — PERFORMANCE IN NORMAL SERVICE CONDITIONS	
4. Operation in normal service conditions	15
SECTION FOUR — TESTS FOR CABLE-CHARGING BREAKING CAPACITY	
5. General	15
6. Supplementary conditions of severity	17
7. Wave-form of the current	17
8. Test voltage	17
9. Characteristics of the supply circuit	17
10. Characteristics of the capacitive circuit to be switched	19
11. Earthing of the test circuit	19
12. Test series 6	19
13. Test report	21

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TROISIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 265 (1968)

INTERRUPTEURS A HAUTE TENSION

Essais pour la vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide et de câbles à vide

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 17A: Appareillage à haute tension, du Comité d'Etudes N° 17 de la C E I: Appareillage.

Elle constitue le troisième complément à la Publication 265 de la C E I: Interrupteurs à haute tension.

Un premier projet de l'annexe C et de l'annexe D fut discuté lors de la réunion tenue à Paris en 1967, à la suite de laquelle un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1967.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de l'annexe C et de l'annexe D:

Afrique du Sud	Italie
Allemagne	Norvège
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Etats-Unis d'Amérique	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

THIRD SUPPLEMENT TO PUBLICATION 265 (1968)

HIGH-VOLTAGE SWITCHES

Tests for line and cable switching

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 17A, High-voltage Switchgear and Controlgear, of I E C Technical Committee No. 17, Switchgear and Controlgear.

It forms the third supplement to I E C Publication 265, High-voltage Switches.

A first draft of Appendix C and Appendix D was discussed at the meeting held in Paris in 1967, as a result of which a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication of Appendix C and Appendix D:

Australia	Netherlands
Austria	Norway
Belgium	Poland
Czechoslovakia	South Africa
Denmark	Sweden
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	Union of Soviet Socialist Republics
Hungary	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	Yugoslavia

TROISIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 265 (1968)

INTERRUPTEURS A HAUTE TENSION

Essais pour la vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide et de câbles à vide

ANNEXE C

ESSAIS EN RÉSEAU POUR LA VÉRIFICATION DU POUVOIR DE COUPURE DE LIGNES A VIDE

Note. — Les références à la recommandation données dans le texte se rapportent aux numéros des articles de la recommandation pour les interrupteurs à haute tension (Publication 265 de la C.E.I.).

INTRODUCTION

Les essais en vue de démontrer l'aptitude d'un interrupteur à mettre en et hors circuit des lignes aériennes à vide peuvent être effectués soit en laboratoire, soit en réseau. Cette annexe traite seulement des essais en réseau.

Note. — Les méthodes d'essais en laboratoire en vue de reproduire la mise en et hors circuit d'une ligne aérienne à vide sont à l'étude.

Les possibilités d'effectuer des essais en réseau sont toutefois souvent limitées et des règles rigides pour les essais ne peuvent pas toujours être suivies. Ceci est dû, par exemple, à des limitations dans les possibilités de manœuvre des réseaux et à des contraintes anormales sur l'isolation qui pourraient se produire pendant les essais.

Cette annexe est recommandée en vue d'obtenir les meilleurs renseignements sur l'aptitude d'un interrupteur lorsqu'il est possible d'effectuer des essais en réseau.

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1. **Domaine d'application**

Cette annexe est applicable aux essais en réseau des interrupteurs d'usage général dont le courant nominal en service continu est supérieur ou égal à 200 A — généralement désignés dans la suite par le terme « interrupteurs » — dans les limites du domaine d'application de la recommandation (article 1), et comprend les prescriptions supplémentaires concernant les essais de vérification du pouvoir de coupure auxquels il est fait référence aux paragraphes 36.10.5 et 36.14.5.

On n'exige généralement pas d'essais de vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide des interrupteurs de tension nominale inférieure ou égale à 72,5 kV.

Si des essais de vérification du pouvoir de coupure de câbles à vide ont été effectués, il n'est pas nécessaire de procéder à des essais de vérification du pouvoir de coupure de lignes à vide si le pouvoir de coupure nominal de lignes à vide est inférieur à 50 % du pouvoir de coupure nominal de câbles à vide.

Cette annexe est applicable au cas d'une ligne aérienne en série avec de courtes longueurs de câbles.

Notes 1. — Les câbles sont considérés comme courts si leur courant réactif total n'excède pas 20 % du courant réactif de la ligne aérienne à vide et si le courant réactif de n'importe quel câble au voisinage de l'interrupteur n'excède pas 10 % du courant réactif de la ligne aérienne. En aucun cas le courant total ne doit dépasser le pouvoir de coupure nominal de lignes à vide.

2. — Les interrupteurs prévus pour être utilisés avec des lignes aériennes qui comportent des condensateurs en série ne sont pas du domaine de cette annexe.