COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Modification N° 1

Novembre 1977

à la

Amendment No. 1

November 1977

to

Publication 466

1974

Appareillage à haute tension sous enveloppe isolante

High-voltage insulation-enclosed switchgear and controlgear

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

Les projets de modifications, discutés par le Sous-Comité 17C du Comité d'Etudes N° 17, furent diffusés en juin 1976, comme document 17C(Bureau Central)20, pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

Le Comité national des Pays-Bas n'a pas été en mesure d'accepter la normalisation de deux listes de tensions de tenue nominales aux chocs de foudre dans le tableau II, qui, à son avis, ne constitue pas le meilleur compromis possible sur le plan international. Pour cette raison, le Comité national des Pays-Bas n'a pas approuvé la présente modification à la Publication 466.

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

The draft amendments, discussed by Sub-Committee 17C of Technical Committee No. 17, were circulated, as Document 17C(Central Office)20, for approval under the Six Months' Rule in June 1976.

The Netherlands National Committee was unable to accept the standardization of two lists of rated lightning withstand voltages in Table II, which in its opinion is not the best compromise to be obtained internationally. For this reason, the Netherlands National Committee has not approved the present amendment to Publication 466.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

Withdrawn

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

Les modifications ci-après ne concernent que les nouvelles spécifications d'essais diélectriques, ainsi que les questions qui s'y rapportent, qui font l'objet des décisions récentes du Comité d'Etudes N° 28 de la CEI et des Sous-Comités 17A et 17C du Comité d'Etudes N° 17 de la CEI.

Page 12

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants :

3.29 *Isolation autorégénératrice*

Isolation qui recouvre intégralement ses propriétés isolantes après une décharge disruptive provoquée par l'application d'une tension d'essai. Une isolation de ce type est généralement, mais pas nécessairement, une isolation externe.

3.30 *Isolation non autorégénératrice*

Isolation qui perd ses propriétés isolantes ou ne les recouvre pas intégralement après une décharge disruptive provoquée par l'application d'une tension d'essai. Une isolation de ce type est généralement, mais pas nécessairement, une isolation interne.

3.31 *Décharge disruptive*

Une décharge associée à la défaillance de l'isolation sous l'action d'une contrainte électrique et dans laquelle la décharge court-circuite complètement l'isolation en essai, réduisant la tension entre électrodes à une valeur nulle ou presque nulle. Ce terme s'applique aux décharges dans les diélectriques solides, liquides ou gazeux et à leurs combinaisons.

Une décharge disruptive dans un diélectrique solide occasionne la perte définitive de la rigidité diélectrique (isolation non autorégénératrice); dans les diélectriques liquides ou gazeux, cette perte peut n'être que momentanée (isolation autorégénératrice).

Page 14

7. **Tension nominale**

Remplacer le texte de cet article par ce qui suit :

La tension nominale de l'appareillage triphasé sous enveloppe isolante, correspondant à la valeur maximale de la tension la plus élevée du réseau sur lequel l'appareillage peut être utilisé, doit être choisie dans la liste des valeurs normales données dans la colonne (1) des tableaux II et III.

Note. — Les matériels faisant partie de l'appareillage sous enveloppe isolante peuvent avoir leurs propres valeurs de tension nominale conformément à leurs normes correspondantes de la CEI.

8. **Niveau d'isolement nominal**

Remplacer le texte de cet article par ce qui suit :

Le niveau d'isolement nominal de l'appareillage sous enveloppe isolante doit être choisi parmi les valeurs données dans les tableaux II et III.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

The following amendments concern only the new dielectric test specifications and related matters referring to recent decisions taken by I E C Technical Committee No. 28 and Sub-Committees 17A and 17C of I E C Technical Committee No. 17.

Page 13

Add the following new sub-clauses:

3.29 *Self-restoring insulation*

Insulation which completely recovers its insulating properties after a disruptive discharge caused by the application of a test voltage. Insulation of this kind is generally, but not necessarily, external insulation.

3.30 *Non-self-restoring insulation*

Insulation which loses its insulating properties or does not recover them completely after a disruptive discharge caused by the application of a test voltage. Insulation of this kind is generally, but not necessarily, internal insulation.

3.31 *Disruptive discharge*

A discharge associated with the failure of insulation under electrical stress, in which the discharge completely bridges the insulation under test, reducing the voltage between the electrodes to zero or nearly to zero. It applies to discharges in solid, liquid and gaseous dielectrics and to combinations of these.

A disruptive discharge in a solid dielectric produces permanent loss of dielectric strength (non-self-restoring insulation); in a liquid or gaseous dielectric, the loss may be only temporary (self-restoring insulation).

Page 15

7. **Rated voltage**

Replace the text of this clause by the following:

The rated voltage of three-phase insulation-enclosed switchgear and controlgear, corresponding to the maximum value of the highest voltage of the system on which the switchgear and controlgear may be used, shall be selected from the list of standard values given in column (1) of Tables II and III.

Note. — Components forming part of insulation-enclosed switchgear and controlgear may have individual values of rated voltage in accordance with their relevant I E C standards.

8. **Rated insulation level**

Replace the text of this clause by the following:

The rated insulation level of insulation-enclosed switchgear and controlgear shall be selected from the values given in Tables II and III.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977
Withdrawn

Les valeurs de la tension de tenue des tableaux II et III correspondent aux conditions atmosphériques normales de référence (température, pression et humidité) spécifiées dans la Publication 60 de la CEI: Techniques des essais à haute tension.

Page 16

Remplacer le tableau II et les notes par ce qui suit:

TABLEAU II

(Basé sur la pratique courante de la plupart des pays d'Europe et de plusieurs autres pays)

Tension nominale *U* (valeur efficace)	Tension de tenue nominale aux chocs de foudre (valeur de crête)				Tension de tenue nominale à fréquence industrielle (valeur efficace)	
	Liste 1		Liste 2			
	A la terre et entre phases	Sur la distance de sectionnement	A la terre et entre phases	Sur la distance de sectionnement	A la terre et entre phases	Sur la distance de sectionnement
kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3,6	20	23	40	46	10	12
7,2	40	46	60	70	20	23
12	60	70	75	85	28	32
17,5	75	85	95	110	38	45
24	95	110	125	145	50	60
36	145	165	170	195	70	80

Il est recommandé de choisir entre la liste 1 et la liste 2 en considérant le degré d'exposition aux surtensions de foudre et de manœuvre, le mode de mise à la terre du neutre du réseau et éventuellement le type d'appareil de protection contre les surtensions.

L'appareillage sous enveloppe isolante répondant à la liste 1 convient aux installations indiquées ci-dessous:

1. Dans les réseaux et dans les installations industrielles non reliés à des lignes aériennes:

   a) dont le neutre est mis à la terre soit directement, soit par une impédance de valeur faible par rapport à celle d'une bobine d'extinction. Des dispositifs de protection contre les surtensions, tels que les parafoudres, ne sont généralement pas nécessaires;

   b) dont le neutre est mis à la terre par une bobine d'extinction et lorsqu'une protection convenable contre les surtensions est prévue dans des réseaux particuliers, par exemple un réseau étendu de câbles où des parafoudres aptes à décharger la capacité des câbles peuvent être nécessaires.

2. Dans les réseaux et dans les installations industrielles alimentés par lignes aériennes uniquement par l'intermédiaire de transformateurs:

   pour lesquels il existe des câbles ou des capacités additionnelles d'au moins 0,05 μF par phase connectés entre les bornes secondaires du transformateur et la terre, côté transformateur par rapport à l'appareillage sous enveloppe isolante, et aussi près que possible des bornes du transformateur.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977
Withdrawn

The withstand voltage values in Tables II and III apply at the standard reference atmosphere (temperature, pressure and humidity) specified in IEC Publication 60, High-voltage Test Techniques.

Page 17

Replace Table II and the notes by the following:

TABLE II

(Based on current practice in most European and several other countries)

U Rated voltage (r.m.s. value)	Rated lightning impulse withstand voltage (peak value)				Rated power-frequency withstand voltage (r.m.s. value)	
	List 1		List 2			
	To earth and between phases	Across the isolating distance	To earth and between phases	Across the isolating distance	To earth and between phases	Across the isolating distance
kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3.6	20	23	40	46	10	12
7.2	40	46	60	70	20	23
12	60	70	75	85	28	32
17.5	75	85	95	110	38	45
24	95	110	125	145	50	60
36	145	165	170	195	70	80

The choice between Lists 1 and 2 should be made by considering the degree of exposure to lightning and switching overvoltages, the type of system neutral earthing and, where applicable, the type of overvoltage protective device.

Insulation-enclosed switchgear and controlgear designed to List 1 is suitable for installations such as the following:

1. In systems and industrial installations not connected to overhead lines:

   a) where the system neutral is earthed either solidly or through an impedance which is low compared with that of an arc-suppression coil. Surge protective devices, such as diverters, are generally not required;

   b) where the system neutral is earthed through an arc-suppression coil and adequate overvoltage protection is provided in special systems, for example an extensive cable network where surge diverters capable of discharging the cable capacitance may be required.

2. In systems and industrial installations connected to overhead lines only through transformers:

   where cables or additional capacitors of at least 0.05 μF per phase are connected between the transformer lower-voltage terminals and earth, on the transformer side of the insulation-enclosed switchgear and controlgear and as close as possible to the transformer terminals.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60056:1977/AMD1:1977

Cela couvre le cas des réseaux:

a) dont le neutre est mis à la terre soit directement, soit par une bobine dont l'impédance a une valeur faible par rapport à celle d'une bobine d'extinction. Une protection contre les surtensions au moyen de parafoudres peut être désirable;

b) dont le neutre est mis à la terre par une bobine d'extinction et sur lesquels une protection convenable contre les surtensions est assurée par des parafoudres.

3. Dans les réseaux et dans les installations industrielles reliés directement à des lignes aériennes:

a) dont le neutre est mis à la terre soit directement, soit par une bobine dont l'impédance a une valeur faible par rapport à celle d'une bobine d'extinction et sur lesquels existe une protection convenable contre les surtensions, soit par éclateurs, soit par parafoudres, adaptée à la probabilité des surtensions ainsi qu'à leur amplitude et à leur fréquence;

b) dont le neutre est mis à la terre par une bobine d'extinction et sur lesquels une protection convenable contre les surtensions est assurée par des parafoudres.

Dans tous les autres cas, ou lorsqu'on exige un très haut degré de sécurité, l'appareillage sous enveloppe isolante répondant à la liste 2 doit être utilisé.

Page 18

Remplacer le titre du tableau III et « (à l'étude) » *par ce qui suit:*

TABLEAU III

(Basé sur la pratique courante aux Etats-Unis d'Amérique et au Canada pour 60 Hz seulement)

Tension nominale *U* (valeur efficace)	Tension de tenue nominale aux chocs de foudre (valeur de crête)		Tension de tenue nominale à fréquence industrielle (valeur efficace)	
	A la terre et entre phases	Sur la distance de sectionnement	A la terre et entre phases	Sur la distance de sectionnement
kV	kV	kV	kV	kV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4,76	60	66	19	21
8,25	75	83	26	29
15	95	105	36	40
15,5	110	121	50	55
25,8	125	138	60	66
38	150	165	80	88

Page 20

17. **Enveloppes isolantes**

17.1 *Généralités*

Ajouter le nouvel alinéa suivant à la suite du premier alinéa de ce paragraphe:

Les parties principales des enveloppes isolantes peuvent être considérées comme constituées par une isolation non autorégénératrice.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

This covers the cases:

a) where the system neutral is earthed either solidly or through a coil whose impedance is low compared with that of an arc-suppression coil. Overvoltage protection by means of surge diverters may be desirable;

b) where the system neutral is earthed through an arc-suppression coil and where adequate overvoltage protection is provided by surge diverters.

3. In systems and industrial installations connected directly to overhead lines:

a) where the system neutral is earthed either solidly or through a coil whose impedance is low compared with that of an arc-suppression coil and where adequate overvoltage protection by spark gaps or surge diverters is provided, depending on the probability of overvoltages and their amplitude and frequency;

b) where the system neutral is earthed through an arc-suppression coil and where adequate overvoltage protection is provided by surge diverters.

In all other cases, or where a very high degree of security is required, insulation-enclosed switchgear and controlgear designed to List 2 has to be used.

Page 19

Replace the title of Table III and "(under consideration)" *by the following:*

TABLE III

(Based on current practice in U.S.A. and Canada for 60 Hz only)

U Rated voltage (r.m.s. value)	Rated lightning impulse withstand voltage (peak value)		Rated power-frequency withstand voltage (r.m.s. value)	
	To earth and between phases	Across the isolating distance	To earth and between phases	Across the isolating distance
kV	kV	kV	kV	kV
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.76	60	66	19	21
8.25	75	83	26	29
15	95	105	36	40
15.5	110	121	50	55
25.8	125	138	60	66
38	150	165	80	88

Page 21

17. **Insulation enclosures**

17.1 *General*

Add the following new paragraph after the first paragraph of this sub-clause:

The main parts of the insulation enclosure may be considered as consisting of non-self-restoring insulation.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

Page 22

Remplacer les points a), c), d) et e) du paragraphe 17.1 par les suivants:

a) En dehors de toute considération mécanique, l'épaisseur du matériau isolant des enveloppes isolantes doit être suffisante pour résister aux tensions d'essai prévues dans les colonnes (2), (4) et (6) du tableau II et les colonnes (2) et (4) du tableau III. Les méthodes spécifiées dans la Publication 243 de la CEI: Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles, devraient être utilisées pour les essais afin de répondre aux exigences correspondantes.

c) L'isolation entre le circuit principal et la surface accessible de l'enveloppe isolante de tout l'ensemble doit pouvoir résister aux tensions d'essai données dans les colonnes (2), (4) et (6) du tableau II et les colonnes (2) et (4) du tableau III, lors des essais effectués conformément au paragraphe 24.2.1.1.

d) L'enveloppe isolante doit comporter au moins deux couches de matériau isolant, dont l'une doit répondre aux exigences du point *a)* ci-dessus. L'autre couche doit seulement pouvoir résister à une tension d'essai à fréquence industrielle durant 1 min égale à 150% de la tension nominale. Il ne doit pas être possible d'enlever l'isolation supplémentaire correspondant à la classe B sans l'aide d'un outil.

e) L'enveloppe isolante contient un isolant gazeux ou liquide. Il est alors nécessaire de s'assurer qu'en cas de remplacement de l'isolant gazeux ou liquide par de l'air ambiant à la pression atmosphérique normale, l'isolation du circuit principal par rapport à la surface intérieure de l'enveloppe isolante est capable de supporter pendant 1 min une tension d'essai à fréquence industrielle égale à 150% de la tension nominale (voir paragraphe 24.2.1.3).

Note. — Il est souhaitable que le degré de protection des personnes soit le plus élevé possible en cas de défauts donnant lieu à des arcs à l'intérieur d'un compartiment. Tout en reconnaissant que le but principal est d'éviter la formation d'un arc ou de limiter sa durée, il est aussi important de prévoir des moyens appropriés pour réduire au minimum le danger qui pourrait résulter pour les personnes de la surpression engendrée par un arc.

Page 32

24.2.1.1 *A la terre et entre phases*

Modifier la première phrase du premier alinéa de ce paragraphe comme suit:

Les tensions d'essai des colonnes (2), (4) et (6) du tableau II ou les colonnes (2) et (4) du tableau III doivent être appliquées de la façon suivante: Connecter successivement chaque phase à la borne de haute tension de l'alimentation d'essai.

Page 34

24.2.1.2 *Sur la distance de sectionnement*

Modifier le premier alinéa de ce paragraphe comme suit:

Les tensions d'essai spécifiées dans les colonnes (3), (5) et (7) du tableau II ou les colonnes (3) et (5) du tableau III doivent être appliquées à chaque distance de sectionnement du circuit principal.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977
Withdrawn

Page 23

Replace Items a), c), d) and e) of Sub-clause 17.1 by the following:

a) Apart from mechanical considerations, the thickness of the insulating material of insulation enclosures shall be sufficient to withstand the test voltages according to columns (2), (4) and (6) of Table II and columns (2) and (4) of Table III. The methods specified in I E C Publication 243, Recommended Methods of Test for Electric Strength of Solid Insulating Materials at Power Frequencies, should be applied to the tests to meet the relevant requirements.

c) The insulation between the main circuit and the accessible surface of the insulation enclosure of the total assembly shall be capable of withstanding the test voltages according to columns (2), (4) and (6) of Table II and columns (2) and (4) of Table III, when tested according to Sub-clause 24.2.1.1.

d) The insulation enclosure shall consist of at least two layers of insulating material, one of which shall comply with requirements of Item *a)* above. The other layer need only be able to withstand a 1 min power-frequency test voltage equal to 150% of the rated voltage.
It shall not be possible to remove the additional insulation provided in grade B without the aid of a tool.

e) The insulation enclosure contains a gaseous or liquid insulant. In this case, it shall be ensured that, when the gaseous or liquid insulant is replaced by ambient air at normal atmospheric pressure, the insulation of the main circuit with respect to the internal surface of the insulation enclosure is capable of withstanding a 1 min power-frequency test voltage equal to 150% of the rated voltage (see Sub-clause 24.2.1.3).

Note. — It is desirable that the highest possible degree of protection to personnel should be provided in case of a fault leading to arcing inside a compartment. Although the prime object should be to avoid such arcs or to limit their duration, it is also important to ensure that overpressure created by arcing is relieved so as to minimize the risk to personnel.

Page 33

24.2.1.1 *To earth and between phases*

Amend the first sentence of the first paragraph of this sub-clause as follows:

The test voltages in columns (2), (4) and (6) of Table II or columns (2) and (4) of Table III shall be applied as follows: Connect each phase in turn to the high-voltage terminal of the test supply.

Page 35

24.2.1.2 *Across the isolating distance*

Amend the first paragraph of this sub-clause as follows:

Each isolating distance of the main circuit shall be tested with the test voltages indicated in columns (3), (5) and (7) of Table II or columns (3) and (5) of Table III.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

24.2.2 *Essais individuels*

Modifier le deuxième alinéa de ce paragraphe comme suit :

Un tel essai peut consister en un essai de tension de courte durée à fréquence industrielle suivant les paragraphes 24.2.1.1 et 24.4, les tensions d'essai étant celles spécifiées dans la colonne (6) du tableau II ou la colonne (4) du tableau III, mais limité à l'application successive de la tension au conducteur de chaque phase du circuit principal, la continuité de l'ensemble du circuit étant établie (par exemple en fermant les appareils de connexion ou d'une autre manière).

24.3 *Essais de tension aux chocs de foudre à sec*

Remplacer le dernier alinéa de ce paragraphe et les notes par ce qui suit :

Pour chaque essai, 15 chocs consécutifs à la tension de tenue nominale doivent être appliqués. Si le nombre de décharges disruptives sur une isolation autorégénératrice ne dépasse pas deux et s'il ne se produit pas de décharge disruptive sur une isolation non autorégénératrice, on doit considérer que l'appareillage sous enveloppe isolante a satisfait à l'essai.

La procédure conventionnelle d'essai peut être appliquée par accord entre le constructeur et l'utilisateur afin d'éviter la possibilité d'endommager l'isolation solide.

L'essai conventionnel de tenue aux chocs doit être exécuté en appliquant trois chocs consécutifs de chaque polarité. S'il ne se produit pas de décharge disruptive, on doit considérer que l'appareillage sous enveloppe isolante a satisfait à l'essai.

Note. — Il peut être nécessaire, pour certains types de matériaux isolants, d'éliminer les charges résiduelles avant de commencer les essais avec la polarité opposée.

Page 36

24.4 *Essais de tension de courte durée à fréquence industrielle à sec*

Modifier le dernier alinéa de ce paragraphe comme suit :

La tension d'essai doit être élevée rapidement jusqu'à environ 75 % de la tension d'essai spécifiée et être alors augmentée à une vitesse d'accroissement d'environ 2 % par seconde de la pleine valeur (voir la Publication 60 de la CEI). La tension d'essai spécifiée doit être maintenue pendant 1 min. S'il ne se produit pas de décharge disruptive, on doit considérer que l'appareillage sous enveloppe isolante a satisfait à l'essai.

La note est supprimée.

Page 40

24.6 *Essai de stabilité thermique*

Modifier le dernier alinéa de ce paragraphe comme suit :

S'il ne se produit pas de décharge disruptive, on doit considérer que l'appareillage sous enveloppe isolante a satisfait à l'essai.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977
Withdrawn

24.2.2 *Routine tests*

Amend the second paragraph of this sub-clause as follows:

Such a test may be a short duration power-frequency voltage test according to Sub-clauses 24.2.1.1 and 24.4 with the test voltages indicated in column (6) of Table II or column (4) of Table III, but limited to an application of voltage in succession to the line (phase) conductors of the main circuit, with the continuity assured (e.g. by the closing of switching devices or otherwise).

24.3 *Lightning impulse voltage dry tests*

Replace the last paragraph of this sub-clause and the notes by the following:

During each test, 15 consecutive impulses at the rated withstand voltage shall be applied. If the number of disruptive discharges in the self-restoring insulation does not exceed two and if no disruptive discharge occurs in the non-self-restoring insulation, the insulation-enclosed switchgear and controlgear shall be considered to have passed the test.

The conventional test procedure may be applied subject to agreement between manufacturer and user in order to avoid possible damage to the solid insulation.

The conventional impulse withstand test shall be performed by applying three consecutive impulses for each polarity. If no disruptive discharge occurs, the insulation-enclosed switchgear and controlgear shall be considered to have passed the test.

Note. — It may be necessary for certain types of insulating material to eliminate residual charges before starting the tests with the opposite polarity.

Page 37

24.4 *Short duration power-frequency voltage dry tests*

Amend the last paragraph of this sub-clause as follows:

The test voltage shall be raised rapidly to about 75% of the specified value and then increased in such a way that the rate of rise is about 2% per second of the full value (see IEC Publication 60). The specified test voltage shall be maintained for 1 min. If no disruptive discharge occurs, the insulation-enclosed switchgear and controlgear shall be considered to have passed the test.

The note is deleted.

Page 41

24.6 *Thermal stability test*

Amend the last paragraph of this sub-clause as follows:

If no disruptive discharge occurs, the insulation-enclosed switchgear and controlgear shall be considered to have passed the test.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977

24.7 *Essais de tension des circuits auxiliaires*

Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit :

Tous les circuits auxiliaires de l'appareillage sous enveloppe isolante doivent être soumis à des essais de tension à fréquence industrielle entre toutes les parties sous tension des circuits auxiliaires et les parties métalliques à la terre. Pour simplifier les essais, les parties sous tension des circuits auxiliaires peuvent être connectées entre elles.

La durée de l'essai doit être de 1 min pour les essais de type et de 1 s pour les essais individuels.

Pour les circuits auxiliaires, la valeur efficace de la tension d'essai doit être 2 000 V.

S'il ne se produit pas de décharge disruptive, on doit considérer que les circuits auxiliaires de l'appareillage sous enveloppe isolante ont satisfait à l'essai.

Normalement, la tension d'essai des moteurs et des autres équipements utilisés dans les circuits auxiliaires devrait être la même que celle de ces circuits. Si ces équipements ont déjà été essayés conformément à leurs spécifications propres, ils peuvent être déconnectés pour cet essai. Les enroulements secondaires de transformateurs de courant doivent être mis en court-circuit et ne pas être reliés à la terre. Les enroulements secondaires de transformateurs de tension doivent être déconnectés.

Withdrawn
IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60466:1974/AMD1:1977