

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC STANDARD

Modification N° 2

Novembre 1976
à la

Amendment No. 2

November 1976
to

Publication 439

1973

Ensembles d'appareillage à basse tension montés en usine

Factory-built assemblies of low-voltage switchgear and controlgear

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

Les projets de modifications furent discutés par le Sous-Comité 17D du Comité d'Etudes N° 17 et furent diffusés en avril 1975 suivant la Procédure Accélérée et en septembre 1975 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

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

The draft amendments were discussed by Sub-Committee 17D of Technical Committee No. 17 and were circulated under the Accelerated Procedure in April 1975 and for approval under the Six Months' Rule in September 1975.



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

8.2.4 Vérification de la continuité électrique du circuit de protection

Modifier le titre de ce paragraphe et remplacer « A l'étude » par le texte suivant :

8.2.4 Vérification de l'efficacité du circuit de protection

8.2.4.1 Vérification du raccordement effectif entre les masses de l'EMU et le circuit de protection

Il doit être vérifié que les différentes masses de l'EMU sont effectivement raccordées au circuit de protection conformément aux prescriptions du paragraphe 7.4.2.1.

En cas de doute, si d'autres précautions de construction que celles énoncées au paragraphe 7.4.2.1.1 sont utilisées pour assurer la continuité, il peut être vérifié par une mesure que la résistance entre la borne d'entrée du conducteur de protection et la masse concernée de l'EMU est suffisamment faible.

8.2.4.2 Vérification de la tenue aux courts-circuits du circuit de protection

Une source d'essai monophasée doit être raccordée à la borne d'entrée d'une phase et à la borne d'entrée du conducteur de protection. Lorsque l'EMU est équipé d'un conducteur de protection séparé, le conducteur de phase le plus proche doit être utilisé. Pour chaque type d'unité de départ, un essai particulier doit être effectué en réalisant, par une connexion boulonnée, un court-circuit entre la borne de sortie de la phase correspondante de cette unité et la borne de sortie du conducteur de protection correspondant de ce circuit.

Chaque unité de départ essayée doit être munie de celui des dispositifs de protection pour lesquels elle est conçue, qui laisse passer les valeurs maximales du courant de crête et de I^2t . Il est admis d'effectuer cet essai avec le dispositif de protection installé à l'extérieur de l'EMU.

Lors de cet essai, le châssis de l'EMU doit être isolé de la terre. Les valeurs du courant présumé et de la tension utilisée seront les valeurs monophasées déduites de la tenue aux courts-circuits triphasés de l'EMU.

Toutes les autres conditions de cet essai doivent être analogues à celles du paragraphe 8.2.3.2.

8.2.4.3 Résultats à obtenir

La continuité et la tenue aux courts-circuits du circuit de protection ne doivent pas être compromises, que ce circuit soit un conducteur séparé ou le châssis.

En plus d'un examen visuel, ceci peut être vérifié par des mesures avec un courant de l'ordre du courant nominal thermique de l'unité de départ concernée.

Notes 1. — Quand le châssis est utilisé comme conducteur de protection, des étincelles et des échauffements localisés sont permis aux points d'assemblage, pourvu que la continuité électrique ne soit pas compromise et que les parties avoisinantes susceptibles de brûler ne soient pas enflammées.

2. — La comparaison des résistances, mesurées avant et après l'exécution de l'essai, entre la borne d'entrée du conducteur de protection et la borne de départ du conducteur de protection correspondant donne une indication de la conformité à cette condition.

Page 77

8.2.4 Verification of the continuity of the protective circuit

Amend the title of this sub-clause and replace “Under consideration” by the following text:

8.2.4 Verification of the effectiveness of the protective circuit

8.2.4.1 Verification of effective connection between the exposed conductive parts of the FBA and the protective circuit

It shall be verified that the different exposed conductive parts of the FBA are effectively connected to the protective circuit in accordance with the requirements of Sub-clause 7.4.2.1.

In case of doubt, where constructional methods other than those quoted in Sub-clause 7.4.2.1.1 are used to ensure continuity, a measurement may be carried out to verify that the resistance between the terminal for the incoming protective conductor and the relevant exposed conductive part of the FBA is sufficiently low.

8.2.4.2 Verification of the short-circuit strength of the protective circuit

A single-phase test supply shall be connected to the incoming terminal of one phase and to the terminal for the incoming protective conductor. When the FBA is provided with a separate protective conductor, the nearest phase conductor shall be used. For each representative outgoing unit, a separate test shall be made with a bolted short-circuit connection between the corresponding outgoing phase terminal of the unit and the terminal for the relevant outgoing protective conductor.

Each outgoing unit on test shall be provided with that protective device of those intended for the unit which lets through the maximum values of peak current and I^2t . The test may be made with the protective device located outside the FBA.

For this test, the frame of the FBA shall be insulated from earth. The values of prospective current and voltage used shall be the single-phase values derived from the three-phase short-circuit strength of the FBA.

All other conditions of this test shall be analogous to Sub-clause 8.2.3.2.

8.2.4.3 Results to be obtained

The continuity and the short-circuit strength of the protective circuit, whether it consists of a separate conductor or the frame, shall not be impaired.

Besides visual inspection, this may be verified by measurements with a current in the order of the rated thermal current of the relevant outgoing unit.

Notes 1. — Where the frame is used as a protective conductor, sparks and localized heating at joints are permitted, provided they do not impair the electrical continuity, and provided that adjacent flammable parts are not ignited.

2. — A comparison of the resistances, measured before and after the test, between the terminal for the incoming protective conductor and the terminal for the relevant outgoing protective conductor gives an indication of conformity with this condition.