

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60947-4-2

1995

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-04

Amendement 1

Appareillage à basse tension

Partie 4:

Contacteurs et démarreurs de moteurs

**Section 2: Gradateurs et démarreurs à
semiconducteurs de moteurs à courant alternatif**

Amendment 1

Low-voltage switchgear and controlgear

Part 4:

Contactors and motor-starters

**Section 2: AC semiconductor motor
controllers and starters**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

G

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 17B: Appareillage à basse tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17B/785/FDIS	17B/827/RVD

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 66

8.2.5 *Coordination avec les dispositifs de protection contre les courts-circuits*

Remplacer «A l'étude» par ce qui suit:

8.2.5.1 *Fonctionnement en condition de court-circuit*

Le courant assigné de court-circuit conditionnel des gradateurs et démarreurs protégés par un ou des dispositifs de protection contre les courts-circuits (DPCC) doit être vérifié par des essais de court-circuit comme spécifié en 9.3.4. Ces essais sont obligatoires.

Les caractéristiques assignées du DPCC doivent convenir à toute valeur donnée du courant assigné d'emploi, de la tension assignée d'emploi et à la catégorie d'emploi correspondante.

Deux types de coordination sont admis, le type 1 ou le type 2. Les conditions d'essais sont données en 9.3.4.3.

La coordination de type 1 exige qu'en condition de court-circuit, l'appareil n'occasionne pas de danger aux personnes ou aux installations et admet que l'appareil puisse ne pas être en mesure de fonctionner ensuite sans réparation ou remplacement de pièces.

La coordination de type 2 exige qu'en condition de court-circuit, l'appareil n'occasionne pas de danger aux personnes ou aux installations et soit en mesure de fonctionner ensuite. Pour les gradateurs et les démarreurs hybrides, le risque de soudure des contacts est admis dans ce cas, le constructeur doit indiquer les mesures à prendre pour la maintenance du matériel.

NOTE – L'emploi d'un DPCC non conforme aux recommandations du constructeur peut compromettre la coordination.

8.2.5.2 *Sélectivité entre les relais de surcharge et les DPCC*

Elle peut être vérifiée par un essai spécial (voir 9.1.5).

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 17B: Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

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

FDIS	Report on voting
17B/785/FDIS	17B/827/RVD

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 67

8.2.5 Co-ordination with short-circuit protective devices

Replace "Under consideration" by the following:

8.2.5.1 Performance under short-circuit conditions

The rated conditional short-circuit current of controllers and starters backed up by short-circuit device(s) (SCPDs) shall be verified by short-circuit tests as specified in 9.3.4. These tests are mandatory.

The rating of the SCPD shall be adequate for any given rated operational current, rated operational voltage and the corresponding utilization category.

Two types of co-ordination are permissible, type 1 or type 2. Test conditions for both are given in 9.3.4.3.

Type 1 co-ordination requires that, under short-circuit conditions, the device shall cause no danger to persons or installation and may not be suitable for further service without repair and replacement of parts.

Type 2 co-ordination requires that, under short-circuit conditions, the device shall cause no danger to persons or installation and shall be suitable for further use. For hybrid controllers and starters, the risk of contact welding is recognized, in which case the manufacturer shall indicate the measures to be taken as regards the maintenance of the equipment.

NOTE – Use of a SCPD not in compliance with the manufacturer's recommendations may invalidate the co-ordination.

8.2.5.2 Discrimination between overload relays and SCPDs

This may be verified by a special test (see 9.1.5).

Page 90

9.3.4 *Fonctionnement dans des conditions de court-circuit*

Remplacer «A l'étude» par ce qui suit:

Ce paragraphe spécifie les conditions d'essai pour vérifier la conformité aux prescriptions de 8.2.5.1. Les prescriptions particulières concernant les modalités d'essai, la séquence d'essais et les conditions du matériel après les essais et les types de coordination sont donnés en 9.3.4.1 et 9.3.4.3.

9.3.4.1 *Conditions générales pour les essais de court-circuit*

Les conditions générales pour les essais de court-circuit sont les suivantes:

- manœuvre «O»: le courant de court-circuit est appliqué, au gradateur ou au démarreur ayant été mis préalablement à l'état de pleine conduction par un courant au moins égal au courant minimal de charge;
- manœuvre «CO» pour les appareils à démarrage direct.

La température initiale du boîtier ne doit pas être inférieure à 40 °C.

9.3.4.1.1 *Prescriptions générales pour les essais de court-circuit.*

Le paragraphe 8.3.4.1.1 de la première partie est applicable.

9.3.4.1.2 *Circuit d'essai pour la vérification des caractéristiques assignées en court-circuit*

Le paragraphe 8.3.4.1.2 de la première partie est applicable sauf que pour la coordination de type 1, l'élément fusible F et la résistance RC sont remplacés par un fil solide de 6 mm² de 1,2 m à 1,8 m de long, raccordé au neutre ou, avec l'accord du constructeur, à l'une des phases.

NOTE – Cette section plus élevée de conducteur ne sert pas à détecter le courant de défaut mais à établir une condition de mise à la terre permettant d'évaluer les défaillances.

9.3.4.1.3 *Facteur de puissance du circuit d'essai*

Le paragraphe 8.3.4.1.3 de la première partie est applicable.

9.3.4.1.4 *Disponible*

9.3.4.1.5 *Etalonnage du circuit d'essai*

Le paragraphe 8.3.4.1.5 de la première partie est applicable.

9.3.4.1.6 *Procédure d'essai*

Le paragraphe 8.3.4.1.6 de la première partie est applicable avec les compléments suivants:

Le gradateur ou le démarreur et son DPCC associé doivent être montés et raccordés comme en service normal. Ils doivent être reliés au circuit par un câble (correspondant au courant d'emploi du gradateur ou démarreur) d'une longueur maximale de 2,4 m pour chaque circuit principal.

Si le DPCC ne fait pas partie du gradateur ou démarreur, il doit être raccordé à celui-ci par le câble spécifié ci-dessus (la longueur totale du câble ne doit pas dépasser 2,4 m).

Les essais en courant triphasé sont considérés comme couvrant les applications en courant monophasé.