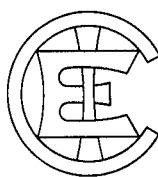


COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Modification

Amendment



Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

**3 rue de Varembe
Genève, Suisse**

n° 2
Février 1987
comprenant
la modification n° 1
(Juin 1984)
à la

Publication 92-101
1980

No. 2
February 1987
incorporating
Amendment No. 1
(June 1984)
to

Installations électriques à bord des navires

101^e partie:
Définitions et prescriptions générales

Electrical installations in ships

Part 101:
Definitions and general requirements

© CEI 1987

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Code prix 1
Price code

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

PREFACE

La présente modification, comprenant la modification n° 1 (1984), a été établie par le Comité d'Etudes n° 18, de la CEI: Installations électriques à bord des navires, et le Sous-Comité 18A: Câbles et installations de câbles.

Le texte de cette modification n° 2 est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
18(BC)510	18(BC)514
18A(BC)64	18A(BC)67

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants, mentionnés dans le tableau ci-dessus

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de la modification n° 2

Page 14

2. Définitions

Remplacer le paragraphe 2 19 par ce qui suit:

2 19 Tension de sécurité

Tension n'excédant pas 50 V en valeur efficace en courant alternatif, entre conducteurs ou entre un conducteur quelconque et la terre, dans un circuit isolé de l'alimentation par exemple au moyen d'un transformateur de sécurité ou d'un convertisseur à enroulements séparés

Tension n'excédant pas 50 V en courant continu entre conducteurs ou conducteur et terre, dans un circuit isolé des circuits de tension supérieure.

Notes 1 - Il faut considérer la réduction de la limite de 50 V dans certaines conditions telles que l'environnement humide ou l'exposition aux embruns ou lorsqu'il y a risque de contact direct avec des parties actives

2 - La limite de tension ne doit être dépassée ni à pleine charge ni à vide, mais, dans le cadre de la présente définition, il est entendu que tout transformateur ou convertisseur fonctionne sous sa tension nominale d'alimentation.

PREFACE

This amendment, incorporating Amendment No. 1 (1984), has been prepared by IEC Technical Committee No 18: Electrical Installations in Ships, and Sub-Committee 18A: Cables and Cable Installations

The text of this Amendment No. 2 is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
18(C0)510	18(C0)514
18A(C0)64	18A(C0)67

Further information can be found in the relevant Report on Voting indicated in the table above

The text of Amendment No 2 can be distinguished by a vertical line in the margin.

Page 15

2. Definitions

Replace Sub-clause 2.19 by the following:

2.19 *Safety voltage*

A voltage which does not exceed 50 V a.c. r.m.s. between conductors, or between any conductor and earth, in a circuit isolated from the supply by means such as a safety isolating transformer or converters with separate windings

A voltage which does not exceed 50 V d.c. between conductors or any conductor and earth in a circuit isolated from higher voltage circuits.

Notes 1 - Consideration should be given to the reduction of the limit of 50 V under certain conditions such as wet surroundings or exposure to heavy seas or where direct contact with live parts is involved.

2 - The voltage limit shall not be exceeded either at full load or no-load but it is assumed, for the purpose of this definition, that any transformer or convertor is operated at its rated supply voltage

Page 24

Remplacer l'article 12 par ce qui suit:

12. Matériel électrique pour atmosphères explosives

Quand des appareils doivent être utilisables dans des atmosphères explosives gazeuses, ils doivent être construits conformément à la Publication 79 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses et conformément à l'annexe A de la Publication 92-502: Caractéristiques spéciales - Navires-citernes, en tenant dûment compte également des situations prévues à bord

Ces appareils doivent en outre avoir subi un essai de type, quand celui-ci est prescrit, conformément à la Publication 79 et, lorsqu'ils doivent être d'un type certifié de sécurité, la certification pour une utilisation dans la ou les atmosphères considérées doit être réalisée par un laboratoire d'essais indépendant, compétent et reconnu, cependant, le matériel à surpression interne (mode de protection P) peut être accepté après examen des documents de référence et essais appropriés.

Note - Sauf exception prévue dans la Publication 92 tous ces appareils peuvent être installés en conformité avec les articles applicables de la Publication 79-14 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses, Quatorzième partie: Installations électriques en atmosphères explosives gazeuses (autres que les mines).

Page 38

Ajouter l'annexe B ci-après:

ANNEXE B

Essai sur les câbles en faisceaux soumis au feu

Notes explicatives

Il est souhaitable d'obtenir des progrès dans la tenue au feu des câbles et installations de câbles à bord des navires. Afin de rendre cette tâche plus facile, on a conçu initialement un programme d'essais dont le but est d'assurer que les incendies qui se produisent dans des câbles en faisceaux ne se propagent d'une manière inacceptable.

On n'a pas l'intention pour le moment de rendre ces essais obligatoires, mais l'esprit et la méthode d'essais devraient en être gardés de telle sorte qu'on puisse recueillir d'une façon normalisée un volume croissant d'expérience

D'autres essais se référant à d'importants aspects de la tenue au feu, tels que le dégagement de fumées et d'acides, font l'objet d'une étude attentive, et des essais qui prennent en considération ces aspects sont en cours de préparation en vue d'une prochaine inclusion

Page 25

Replace Clause 12 by the following:

12. Electrical apparatus for explosive gas atmospheres

When an apparatus is required to be suitable for use in explosive gas atmospheres it shall be constructed in accordance with IEC Publication 79: Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, and in accordance with Appendix A of Publication 92-502: Special Features - Tankers, due account also being taken of its intended location on the vessel.

Such apparatus shall also be type tested, where required, in accordance with Publication 79 and, where it is required to be of a certified safe type, the certification for use in the relevant atmosphere(s) is to be carried out by a recognized competent independent testing authority; however, pressurized equipment (type of protection P) may be accepted by inspection of the reference documents and by appropriate tests.

Note - Unless otherwise indicated in Publication 92 all such apparatus may be installed in accordance with the relevant clauses contained in IEC Publication 79-14: Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, Part 14: Electrical Installations in Explosive Gas Atmospheres (other than Mines)

Page 39

Add the following Appendix B:

APPENDIX B

Test on bunched wires or cables under fire conditions

Explanatory notes

It is desirable that some advancement in the fire performance of cable and cable installations in ships be achieved. In order to further this aim initially a test schedule has been devised, the object of which is to ensure that fires occurring in bunched cables do not propagate unduly.

It is not intended at present that the tests should be mandatory but that the style and method of tests should be adhered to, so that an increasing volume of experience can be gathered in a standardized manner

Further tests on other important aspects of fire performance such as smoke emission and acid evolution are under active consideration and tests covering these aspects are being prepared for future inclusion

La Publication 332-3 (rapport) de la CEI: Essais des câbles électriques soumis au feu, Troisième partie: Essais sur câbles en nappes, donne des indications intéressantes sur les points suivants:

- Echantillon d'essai et catégories
- Description de l'équipement.
- Méthode d'installation de l'échantillon d'essai
- Source d'inflammation.
- Position de la source d'inflammation
- Procédure d'essai.
- Prescriptions relatives au comportement

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60092-701:1980/AMD2:1987

IEC Publication 332-3 (report): Tests on Electric Cables under Fire Conditions, Part 3: Tests on Bunched Wires or Cables, gives interesting indications on the following items:

- Test sample and categories.
- Details of the test rig
- Method of mounting the test sample.
- Ignition source
- Positioning of the ignition source.
- Test procedure
- Performance requirement.