

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60092-303

1980

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1997-09

Amendement 1

Installations électriques à bord des navires –

303^e partie:

Matériel – Transformateurs de puissance

Amendment 1

Electrical installations in ships –

Part 303:

Equipment – Transformers for power and lighting

© 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

C

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 18 de la CEI: Installations électriques des navires et des unités mobiles et fixes en mer.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
18/823/FDIS	18/828/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 6

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

Supprimer de cette liste les publications de la CEI indiquées ci-dessous:

CEI 60076-4

CEI 60292

CEI 60292-4

Page 8

2 Prescriptions générales

Remplacer le texte de cet article par ce qui suit:

Tous les équipements visés dans le domaine d'application devront répondre aux prescriptions indiquées dans les publications mentionnées ci-après qui sont applicables, ainsi qu'aux prescriptions complémentaires données dans la présente norme et, s'il y a lieu, dans les autres parties de la CEI 60092.

CEI 60076, *Transformateurs de puissance*

CEI 60076-1: 1993, *Transformateurs de puissance – Partie 1: Généralités*

CEI 60076-2: 1993, *Transformateurs de puissance – Partie 2: Echauffement*

CEI 60076-3: 1980, *Transformateurs de puissance – Partie 3: Niveaux d'isolement et essais diélectriques*
Modification 1 (1981)

CEI 60076-3-1: 1987, *Transformateurs de puissance – Partie 3: Niveaux d'isolement et essais diélectriques – Section 1: Distances d'isolement dans l'air*

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 18: Electrical installations of ships and of mobile and fixed offshore units.

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

FDIS	Report on voting
18/823/FDIS	18/828/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 7

Other IEC publications quoted in this standard:

Remove from this list the following IEC publications:

IEC 60076-4

IEC 60292

IEC 60292-4

Page 8

2 General requirements

Replace the text of this clause by the following:

All equipment referred to in the scope shall comply with the relevant requirements of the publications referred to hereinafter as well as with the additional requirements given in this standard and the other parts of IEC 60092 as far as applicable.

IEC 60076, *Power transformers*

IEC 60076-1: 1993, *Power transformers – Part 1: General*

IEC 60076-2: 1993, *Power transformers – Part 2: Temperature rise*

IEC 60076-3: 1980, *Power transformers – Part 3: Insulation levels and dielectric tests*
Amendment No. 1 (1981)

IEC 60076-3-1: 1987, *Power transformers – Part 3: Insulation levels and dielectric tests – Section 1: External clearances in air*

CEI 60076-5: 1976, *Transformateurs de puissance – Partie 5: Tenue au court-circuit*
Amendement (1994)

CEI 60146-1-3: 1991, *Convertisseurs à semiconducteurs – Spécifications communes et convertisseurs commutés par le réseau – Partie 1-3: Transformateurs et bobines d'inductance*

CEI 60726: 1982, *Transformateurs de puissance de type sec*
Modification N° 1 (1986)

CEI 60947-4-1: 1990, *Appareillage à basse tension – Partie 4: Contacteurs et démarreurs de moteurs – Section 1: Contacteurs et démarreurs électromécaniques*

Page 10

8 Echauffements limites

Remplacer le texte de cet article par ce qui suit:

Les échauffements admissibles, pour les transformateurs à immersion dans l'huile, devront être fixés conformément à l'article 4 de la CEI 60076-2 et pour des transformateurs de puissance de type sec conformément à l'article 10 de la CEI 60726, en tenant compte des températures ambiantes définies en 2.6 de la CEI 60092-101.

IEC 60076-5: 1976, *Power transformers – Part 5: Ability to withstand short circuit*
Amendment 2 (1994)

IEC 60146-1-3: 1991, *Semiconductor convertors – General requirements and line commutated convertors – Part 1-3: Transformers and reactors*

IEC 60726: 1982, *Dry-type power transformers*
Amendment No. 1 (1986)

IEC 60947-4-1:1990, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4: Contactors and motor-starters – Section 1: Electromechanical contactors and motor-starters*

Page 11

8 Temperature-rise limits

Replace the text of this clause by the following:

Temperature-rise limits for oil-immersed transformers shall be defined in accordance with clause 4 of IEC 60076-2 and for dry-type transformers in accordance with clause 10 of IEC 60726 taking into consideration the ambient temperatures referred to in 2.6 of IEC 60092-101.

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 18

60092: — Installations électriques à bord des navires.

60092-3 (1965)	Troisième partie: Câbles (construction, essais et installations). Modification n° 1 (1969). Modification n° 2 (1971). Modification n° 3 (1973). Modification n° 4 (1974). Modification n° 5 (1979). Modification n° 6 (1984).
60092-101 (1994)	101e partie: Définitions et prescriptions générales. Amendement 1 (1995).
60092-201 (1994)	201e partie: Conception des systèmes – Généralités.
60092-202 (1994)	Partie 202: Conception des systèmes – Protection. Amendement 1 (1996).
60092-203 (1985)	203e partie: Conception des systèmes – Signaux sonores et visuels.
60092-204 (1987)	204e partie: Conception des systèmes – Appareils à gouverner électriques et électro-hydrauliques.
60092-301 (1980)	301e partie: Matériel – Génératrices et moteurs. Amendement 1 (1994). Amendement 2 (1995).
60092-302 (1997)	Partie 302: Ensembles d'appareillage à basse tension.
60092-303 (1980)	303e partie: Matériel – Transformateurs de puissance. Amendement 1 (1997).
60092-304 (1980)	304e partie: Matériel – Convertisseurs à semi-conducteurs. Amendement 1 (1995).
60092-305 (1980)	305e partie: Matériel – Batteries d'accumulateurs. Modification n° 1 (1989).
60092-306 (1980)	306e partie: Matériel – Luminaires et appareillages d'installation.
60092-307 (1980)	307e partie: Matériel – Appareils de chauffage et de cuisson.
60092-350 (1988)	350e partie: Câbles d'énergie à basse tension pour utilisation à bord des navires. Construction générale et prescriptions d'essai. Amendement 1 (1994).
60092-351 (1983)	351e partie: Matériaux isolants pour câbles de transport d'énergie installés à bord des navires. Amendement 1 (1992). Amendement 2 (1997).
60092-352 (1997)	Partie 352: Choix et pose des câbles pour réseaux d'alimentation à basse tension.
60092-353 (1995)	Partie 353: Câbles monopolaires et multipolaires à champ non radial à isolement massif extrudé pour tensions assignées 1 kV et 3 kV.
60092-354 (1994)	Partie 354: Câbles d'énergie unipolaires et tripolaires à isolement massif extrudé pour tensions assignées 6 kV, 10 kV et 15 kV.
60092-359 (1987)	359e partie: Matériaux de gainage pour câbles de transport d'énergie de télécommunications installés à bord des navires. Amendement 1 (1994).

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 18

60092: — Electrical installations in ships.

60092-3 (1965)	Part 3: Cables (construction, testing and installations). Amendment No. 1 (1969). Amendment No. 2 (1971). Amendment No. 3 (1973). Amendment No. 4 (1974). Amendment No. 5 (1979). Amendment No. 6 (1984).
60092-101 (1994)	Part 101: Definitions and general requirements. Amendment 1 (1995).
60092-201 (1994)	Part 201: System design – General.
60092-202 (1994)	Part 202: System design – Protection. Amendment 1 (1996).
60092-203 (1985)	Part 203: System design – Acoustic and optical signals.
60092-204 (1987)	Part 204: System design – Electrical and electro-hydraulic steering gear.
60092-301 (1980)	Part 301: Equipment – Generators and motors. Amendment 1 (1994). Amendment 2 (1995).
60092-302 (1997)	Part 302: Low-voltage switchgear and control-gear assemblies.
60092-303 (1980)	Part 303: Equipment – Transformers for power and lighting. Amendment 1 (1997).
60092-304 (1980)	Part 304: Equipment – Semiconductor converters. Amendment 1 (1995).
60092-305 (1980)	Part 305: Equipment – Accumulator (storage) batteries. Amendment No. 1 (1989).
60092-306 (1980)	Part 306: Equipment – Luminaires and accessories.
60092-307 (1980)	Part 307: Equipment – Heating and cooking appliances.
60092-350 (1988)	Part 350: Low-voltage shipboard power cables. General construction and test requirements. Amendment 1 (1994).
60092-351 (1983)	Part 351: Insulating materials for shipboard power cables. Amendment 1 (1992). Amendment 2 (1997).
60092-352 (1997)	Part 352: Choice and installation of cables for low-voltage power systems.
60092-353 (1995)	Part 353: Single and multicore non-radial field power cables with extruded solid insulation for rated voltages 1 kV and 3 kV.
60092-354 (1994)	Part 354: Single- and three-core power cables with extruded solid insulation for rated voltages 6 kV, 10 kV and 15 kV.
60092-359 (1987)	Part 359: Sheathing materials for shipboard power and telecommunication cables. Amendment 1 (1994).

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 18 (suite)**

60092-373 (1977)	373e partie: Câbles de télécommunication et câbles pour fréquences radioélectriques pour utilisation à bord des navires. Câbles souples coaxiaux utilisés à bord des navires.
60092-374 (1977)	374e partie: Câbles de télécommunication et câbles pour fréquences radioélectriques pour utilisation à bord des navires. Câbles téléphoniques pour services de communications non essentielles.
60092-375 (1977)	375e partie: Câbles de télécommunication et câbles pour fréquences radioélectriques pour utilisation à bord des navires. Câbles pour communications, commandes et mesures, d'usage général.
60092-376 (1983)	376e partie: Câbles multipolaires pour circuits de commande pour installation à bord des navires.
60092-401 (1980)	401e partie: Installation et essais après achèvement. Modification n° 1 (1987). Amendement 2 (1997).
60092-501 (1984)	501e partie: Caractéristiques spéciales – Installations de propulsion électrique.
60092-502 (1994)	502e partie: Navires-citernes – Caractéristiques spéciales.
60092-503 (1975)	503e partie: Caractéristiques spéciales – Réseaux d'alimentation en courant alternatif aux tensions supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 11 kV.
60092-504 (1994)	Partie 504: Caractéristiques spéciales – Conduite et instrumentation.
60092-505 (1984)	505e partie: Caractéristiques spéciales – Unités mobiles de forage en mer. Amendement 1 (1993).
60092-506 (1996)	Partie 506: Caractéristiques spéciales – Navires transportant des matières ou des marchandises spécifiques dangereuses, seulement en vrac.
60342-2 (1982)	Règles de sécurité pour les ventilateurs électriques et leurs régulateurs de vitesse – Deuxième partie: Ventilateurs et leurs régulateurs de vitesse destinés à être utilisés à bord des navires
60363 (1972)	Evaluation du courant de court-circuit particulièrement en ce qui concerne la capacité nominale des disjoncteurs au court-circuit dans les installations électriques à bord des navires.
60533 (1977)	Compatibilité électromagnétique des installations électriques et électroniques à bord des navires.
61892-7 (1997)	Unités mobiles et fixes en mer – Installations électriques – Partie 7: Zones dangereuses.

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 18 (continued)**

60092-373 (1977)	Part 373: Shipboard telecommunication cables and radio-frequency cables. Shipboard flexible coaxial cables.
60092-374 (1977)	Part 374: Shipboard telecommunication cables and radio-frequency cables. Telephone cables for non-essential communication services.
60092-375 (1977)	Part 375: Shipboard telecommunication cables and radio-frequency cables. General instrumentation, control and communication cables.
60092-376 (1983)	Part 376: Shipboard multicore cables for control circuits.
60092-401 (1980)	Part 401: Installation and test of completed installation. Amendment No. 1 (1987). Amendment 2 (1997).
60092-501 (1984)	Part 501: Special features – Electrical propulsion plant.
60092-502 (1994)	Part 502: Tankers – Special features.
60092-503 (1975)	Part 503: Special features – A.C. supply systems with voltages in the range above 1 kV up to and including 11 kV.
60092-504 (1994)	Part 504: Special features – Control and instrumentation.
60092-505 (1984)	Part 505: Special features – Mobile offshore drilling units. Amendment 1 (1993).
60092-506 (1996)	Part 506: Special features – Ships carrying specific dangerous goods and materials hazardous only in bulk.
60342-2 (1982)	Safety requirements for electric fans and regulators – Part 2: Fans and regulators for use in ships.
60363 (1972)	Short-circuit current evaluation with special regard to rated short-circuit capacity of circuit-breakers in installations in ships.
60533 (1977)	Electromagnetic compatibility of electrical and electronic installations in ships.
61892-7 (1997)	Mobile and fixed offshore units – Electrical installations – Part 7: Hazardous areas.

ISBN 2-8318-4024-4



ICS 47.020.60
