

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60269-2-1

Edition 3.1

2000-03

Edition 3:1998 consolidée par l'amendement 1:1999
Edition 3:1998 consolidated with amendment 1:1999

Fusibles basse tension –

Partie 2-1:

**Règles supplémentaires pour les fusibles
destinés à être utilisés par des personnes
habilitées (fusibles pour usages
essentiellement industriels) –**

Sections I à V: Exemples de fusibles normalisés

Low-voltage fuses –

Part 2-1:

**Supplementary requirements for fuses
for use by authorized persons (fuses mainly
for industrial application) –**

**Sections I to V: Examples of types of
standardized fuses**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	12
NOTE EXPLICATIVE	14
Articles	
1 Généralités	14
SECTION I – FUSIBLES AVEC ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT À COUTEAUX	
1.1 Domaine d'application	16
5.2 Tension assignée	16
5.3.1 Courant assigné de l'élément de remplacement	16
5.3.2 Courant assigné de l'ensemble porteur	16
5.5 Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur	16
5.6 Limites des caractéristiques temps-courant	16
5.6.1 Caractéristiques temps-courant, zones temps-courant et courbes de surcharge	16
5.6.2 Courants et temps conventionnels	16
5.6.3 Balises	18
6 Marquage.....	18
6.1 Marquages et indications des ensembles porteurs	18
6.2 Marquages et indications des éléments de remplacement	18
7.1 Réalisation mécanique	18
7.1.2 Connexions, y compris les bornes	20
7.1.3 Contacts du fusible	20
7.1.7 Construction de l'élément de remplacement.....	20
7.7 Caractéristiques I^2t	22
7.8 Sélectivité en cas de surintensité des éléments de remplacement «gG».....	22
7.9 Protection contre les chocs électriques	22
8.1.6 Essais des ensembles porteurs	22
8.3 Vérification des limites d'échauffement et de la puissance dissipée.....	24
8.3.1 Disposition du fusible	24
8.3.4.1 Echauffement de l'ensemble porteur.....	24
8.3.4.2 Puissance dissipée d'un élément de remplacement.....	24
8.4.3.5 Essai conventionnel de protection des conducteurs contre les surcharges (pour les éléments de remplacement «gG» seulement)	24
8.5.5.1 Vérification de la valeur de crête du courant admissible d'un socle.....	24
8.7.4 Vérification de la sélectivité en cas de surintensité.....	26
8.9 Vérification de la résistance à la chaleur	28
8.9.1 Socle.....	28
8.9.2 Éléments de remplacement avec pattes d'accrochage en matière moulée ou en métal fixées dans de la matière moulée	30
8.10 Vérification de la non-détérioration des contacts et des organes de serrage direct.....	32
8.10.1 Disposition du fusible	32
8.10.2 Méthode d'essai	36

CONTENTS

	Page
FOREWORD	13
EXPLANATORY NOTE	15
Clause	
1 General.....	15
SECTION I – FUSES WITH FUSE-LINKS WITH BLADE CONTACTS	
1.1 Scope	17
5.2 Rated voltage	17
5.3.1 Rated current of the fuse-link.....	17
5.3.2 Rated current of the fuse-holder	17
5.5 Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	17
5.6 Limits of time-current characteristics	17
5.6.1 Time-current characteristics, time-current zones and overload curves	17
5.6.2 Conventional times and currents.....	17
5.6.3 Gates	19
6 Marking.....	19
6.1 Markings of fuse-holders	19
6.2 Markings of fuse-links	19
7.1 Mechanical design.....	19
7.1.2 Connections, including terminals	21
7.1.3 Fuse-contacts	21
7.1.7 Construction of a fuse-link	21
7.7 I^2t characteristics	23
7.8 Overcurrent discrimination of "gG" fuse-links	23
7.9 Protection against electric shock	23
8.1.6 Testing of fuse-holders.....	23
8.3 Verification of temperature rise and power dissipation.....	25
8.3.1 Arrangement of the fuse	25
8.3.4.1 Temperature rise of the fuse-holder.....	25
8.3.4.2 Power dissipation of a fuse-link	25
8.4.3.5 Conventional cable overload protection (for "gG" fuse-links only)	25
8.5.5.1 Verification of the peak withstand current of a fuse-base.....	25
8.7.4 Verification of overcurrent discrimination	27
8.9 Verification of resistance to heat.....	29
8.9.1 Fuse-base	29
8.9.2 Fuse-links with gripping lugs of moulded material or of metal fixed in moulded material.....	31
8.10 Verification of non-deterioration of contacts and direct terminal clamps.....	33
8.10.1 Arrangement of the fuse	33
8.10.2 Test method	37

Articles

Pages

8.10.3	Résultats à obtenir	38
8.11	Essais mécaniques et divers	40
Figures 1(I) à 10(I)		46 à 74
Annexe A – Essai spécial de protection des conducteurs contre les surcharges		76

SECTION IA – FUSIBLES AVEC ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT À COUTEAUX
AVEC PERCUTEUR

1.1	Domaine d'application	78
5.2	Tension assignée	78
5.3.1	Courant assigné de l'élément de remplacement	78
5.3.2	Courant assigné de l'ensemble porteur	78
5.5	Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur	78
5.6	Limites des caractéristiques temps-courant	78
6	Marquage	78
7.1	Réalisation mécanique	78
7.1.2	Connexions, y compris les bornes	80
7.1.3	Contacts du fusible	80
7.1.7	Construction de l'élément de remplacement	80
7.7	Caractéristiques I^2t	80
7.8	Sélectivité en cas de surintensité des éléments de remplacement «gG»	80
7.9	Protection contre les chocs électriques	80
8.1.6	Essais des ensembles porteurs	80
8.3	Vérification des limites d'échauffement et de la puissance dissipée	80
8.4.3.6	Fonctionnement des indicateurs de fusion et des percuteurs éventuels	80
8.5.5.1	Vérification de la valeur de crête du courant admissible d'un socle	82
8.7.4	Vérification de la sélectivité en cas de surintensité	82
8.9.1	Socle	82
8.9.1.1	Disposition d'essai	82
8.9.1.2	Méthode d'essai	82
8.9.1.3	Résultats à obtenir	82
8.9.2.1	Disposition d'essai	82
8.9.2.2	Méthode d'essai	82
8.9.2.3	Résultats à obtenir	82
8.11.1.2	Rigidité mécanique du socle	82
8.11.1.8	Vérification de la résistance aux chocs des pattes d'accrochage en matière moulée ou en métal fixées dans la matière moulée	84
8.11.2.4.1	Méthode d'essai	84
Figures 1(IA) et 2(IA)		86 à 92

Clause	Page
8.10.3 Acceptability of test results	39
8.11 Mechanical and miscellaneous tests	41
Figures 1(I) à 10(I)	47 to 75
Annex A – Special test for cable overload protection	77

SECTION IA – FUSES WITH STRIKER FUSE-LINKS WITH BLADE CONTACTS

1.1 Scope	79
5.2 Rated voltage	79
5.3.1 Rated current of the fuse-link	79
5.3.2 Rated current of the fuse-holder	79
5.5 Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	79
5.6 Limits of time-current characteristics	79
6 Marking	79
7.1 Mechanical design	79
7.1.2 Connections, including terminals	81
7.1.3 Fuse-contacts	81
7.1.7 Construction of a fuse-link	81
7.7 I^2t characteristics	81
7.8 Overcurrent discrimination of "gG" fuse-links	81
7.9 Protection against electric shock	81
8.1.6 Testing of fuse-holders	81
8.3 Verification of temperature rise and power dissipation	81
8.4.3.6 Operation of indication devices and strikers, if any	81
8.5.5.1 Verification of the peak withstand current of a fuse-base	83
8.7.4 Verification of overcurrent discrimination	83
8.9.1 Fuse-base	83
8.9.1.1 Test arrangement	83
8.9.1.2 Test method	83
8.9.1.3 Acceptability of test results	83
8.9.2.1 Test arrangement	83
8.9.2.2 Test method	83
8.9.2.3 Acceptability of test results	83
8.11.1.2 Mechanical strength of the fuse-base	83
8.11.1.8 Impact resistance of gripping-lugs of moulded material or of metal fixed in moulded material	85
8.11.2.4.1 Test method	85
Figures 1(IA) et 2(IA)	87 to 93

SECTION II – FUSIBLES AVEC ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT À PLATINES

Articles		Pages
1.1	Domaine d'application	94
5.3.1	Courant assigné de l'élément de remplacement	94
5.3.2	Courant assigné de l'ensemble porteur	94
5.5	Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur	94
5.6	Limites des caractéristiques temps-courant	94
5.6.1	Caractéristiques temps-courant, zones temps-courant et courbes de surcharge	94
5.6.2	Courants et temps conventionnels	94
5.6.3	Balises	96
5.7.2	Pouvoir de coupure assigné	96
7.1	Réalisation mécanique	96
7.1.2	Connexions, y compris les bornes	96
7.9	Protection contre les chocs électriques	96
8.3	Vérification des limites d'échauffement et puissance dissipée	96
8.3.1	Disposition du fusible	96
8.3.3	Mesure de la puissance dissipée de l'élément de remplacement	96
8.4	Vérification du fonctionnement	96
8.4.1	Disposition du fusible	96
8.5	Vérification du pouvoir de coupure	96
8.5.1	Disposition du fusible	96
8.5.8	Résultats à obtenir	98
8.10	Vérification de la non-détérioration des contacts	98
8.10.1	Disposition du fusible	98
8.10.2	Méthode d'essai	98
8.10.3	Résultats à obtenir	98
	Figures 1(II) à 6(II)	100 à 116

SECTION III – FUSIBLES AVEC ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT À CAPSULES CYLINDRIQUES

1.1	Domaine d'application	118
5.2	Tension assignée	118
5.3.1	Courant assigné de l'élément de remplacement	118
5.3.2	Courant assigné de l'ensemble porteur	118
5.5	Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur	120
5.6	Limites des caractéristiques temps-courant	120
6	Marquage	120
7.1	Réalisation mécanique	120
7.1.2	Connexions, y compris les bornes	120
7.7	Caractéristiques I^2t	120
7.8	Sélectivité en cas de surintensité des éléments de remplacement «gG»	122
7.9	Protection contre les chocs électriques	122
8.1.6	Essais des ensembles porteurs	122

SECTION II – FUSES WITH FUSE-LINKS FOR BOLTED CONNECTIONS

Clause		Page
1.1	Scope	95
5.3.1	Rated current of the fuse-link.....	95
5.3.2	Rated current of the fuse-holder	95
5.5	Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	95
5.6	Limits of time-current characteristics	95
5.6.1	Time-current characteristics, time-current zones and overload curves.....	95
5.6.2	Conventional times and currents.....	95
5.6.3	Gates	97
5.7.2	Rated breaking capacity	97
7.1	Mechanical design.....	97
7.1.2	Connections including terminals	97
7.9	Protection against electric shock	97
8.3	Verification of temperature rise and power dissipation.....	97
8.3.1	Arrangement of the fuse	97
8.3.3	Measurement of the power dissipation of the fuse-link	97
8.4	Verification of operation.....	97
8.4.1	Arrangement of the fuse	97
8.5	Verification of breaking capacity.....	97
8.5.1	Arrangement of the fuse	97
8.5.8	Acceptability of test results	99
8.10	Verification of non-deterioration of contacts	99
8.10.1	Arrangement of the fuse	99
8.10.2	Test method.....	99
8.10.3	Acceptability of test results	99
	Figures 1(II) à 6(II).....	101 to 117

SECTION III – FUSES WITH FUSE-LINKS HAVING CYLINDRICAL CONTACT CAPS

1.1	Scope	119
5.2	Rated voltage	119
5.3.1	Rated current of the fuse-link.....	119
5.3.2	Rated current of the fuse-holder	119
5.5	Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	121
5.6	Limits of time-current characteristics	121
6	Marking.....	121
7.1	Mechanical design.....	121
7.1.2	Connections including terminals	121
7.7	I^2t characteristics	121
7.8	Overcurrent discrimination of "gG" fuse-links	123
7.9	Protection against electric shock	123
8.1.6	Testing of fuse holders	123

Articles	Pages
8.3.1 Disposition du fusible	122
8.3.4.1 Echauffement de l'ensemble porteur.....	124
8.3.4.2 Puissance dissipée d'un élément de remplacement.....	124
8.7.4 Vérification de la sélectivité en cas de surintensité.....	124
8.10 Vérification de la non-détérioration des contacts	124
8.10.1 Disposition du fusible	124
8.10.2 Méthode d'essai	124
8.10.3 Résultats à obtenir	124
Figures 1(III) et 2 (III).....	126 à 132

SECTION IV – FUSIBLES AVEC ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT À COUTEAUX DÉPORTÉS

Articles	Pages
1.1 Domaine d'application	134
5.2 Tension assignée	134
5.3.1 Courant assigné de l'élément de remplacement.....	134
5.3.2 Courant assigné de l'ensemble porteur.....	134
5.5 Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur.....	134
5.6.1 Caractéristiques temps-courant, zones temps-courant	134
5.6.2 Courants et temps conventionnels	134
5.6.3 Balises	136
5.7.2 Pouvoir de coupure assigné.....	136
7.1 Réalisation mécanique	136
7.1.2 Connexions y compris les bornes	136
7.7 Caractéristiques I^2t	136
7.9 Protection contre les chocs électriques.....	138
8.3.3 Mesure de la puissance dissipée de l'élément de remplacement.....	138
8.3.4.1 Echauffement de l'ensemble porteur.....	138
8.4.1 Disposition du fusible	138
8.5.1 Disposition du fusible	138
8.7.4 Vérification de la sélectivité en cas de surintensités.....	138
8.10 Vérification de la non-détérioration des contacts	138
8.10.1 Disposition du fusible	140
8.10.2 Méthode d'essai	140
8.10.3 Résultats à obtenir	140
Figures 1 (IV) à 5 (IV)	142 à 150

SECTION V – FUSIBLES DONT LES ÉLÉMENTS DE REMPLACEMENT ONT DES CARACTÉRISTIQUES «gD» ET «gN»

1.1 Domaine d'application	152
5.2 Tension assignée	152
5.3.1 Courant assigné de l'élément de remplacement.....	152
5.3.2 Courant assigné de l'ensemble porteur.....	152
5.5 Puissance dissipée assignée d'un élément de remplacement et puissance dissipable assignée pour un ensemble porteur.....	152

Clause	Page
8.3.1 Arrangement of the fuse	123
8.3.4.1 Temperature-rise of the fuse-holder.....	125
8.3.4.2 Power dissipation of a fuse-link	125
8.7.4 Verification of overcurrent discrimination	125
8.10 Verification of non-deterioration of contacts	125
8.10.1 Arrangement of the fuse	125
8.10.2 Test method.....	125
8.10.3 Acceptability of test results	125
Figures 1(III) et 2(III).....	127 to 133

SECTION IV – FUSES WITH FUSE-LINKS WITH OFFSET BLADE CONTACTS

1.1 Scope	135
5.2 Rated voltage	135
5.3.1 Rated current of the fuse-link.....	135
5.3.2 Rated current of the fuse-holder	135
5.5 Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	135
5.6.1 Time-current characteristics, time-current zones.....	135
5.6.2 Conventional times and currents.....	135
5.6.3 Gates.....	137
5.7.2 Rated breaking capacity	137
7.1 Mechanical design.....	137
7.1.2 Connections including terminals	137
7.7 I^2t characteristics	137
7.9 Protection against electric shock	139
8.3.3 Measurement of the power dissipation of the fuse-link	139
8.3.4.1 Temperature rise of the fuse-holder.....	139
8.4.1 Arrangement of the fuse	139
8.5.1 Arrangement of the fuse	139
8.7.4 Verification of overcurrent discrimination	139
8.10 Verification of non-deterioration of contacts	139
8.10.1 Arrangement of the fuse	141
8.10.2 Test method.....	141
8.10.3 Acceptability of test results	141
Figures 1(IV) à 5(IV)	143 to 151

SECTION V – FUSES WITH FUSE-LINKS HAVING "gD" AND "gN" CHARACTERISTICS

1.1 Scope	153
5.2 Rated voltage	153
5.3.1 Rated current of the fuse-link.....	153
5.3.2 Rated current of the fuse-holder	153
5.5 Rated power dissipation of a fuse-link and rated power acceptance of a fuse-holder	153

Articles

Pages

5.6	Limites des caractéristiques temps-courant	152
5.6.1	Caractéristiques temps-courant, zones temps-courant	152
5.6.2	Courants et temps conventionnels	152
5.6.3	Balises	154
5.7.2	Pouvoir de coupure assigné.....	154
7.1	Réalisation mécanique	154
7.6	Caractéristiques d'amplitude du courant coupé	154
7.7	Caractéristiques I^2t	154
7.9	Protection contre les chocs électriques	156
8.3	Vérification des limites d'échauffement et de la puissance dissipée.....	156
8.3.1	Disposition du fusible	156
8.3.4.1	Echauffement de l'ensemble porteur.....	158
8.3.4.2	Puissance dissipée d'un élément de remplacement.....	158
8.4	Vérification du fonctionnement.....	158
8.4.1	Disposition du fusible	158
8.6	Vérification de la caractéristique d'amplitude du courant coupé.....	158
8.7	Vérification des caractéristiques I^2t et sélectivité en cas de surintensités	160
8.10	Vérification de la non-détérioration des contacts.....	162
8.10.1	Disposition du fusible	162
8.10.2	Méthode d'essai	162
8.10.3	Résultats à obtenir	162
8.11.2	Essais divers.....	162
Figures 1 (V) à 6(V).....		164 à 186

Clause		Page
5.6	Limits of the time-current characteristics.....	153
5.6.1	Time-current characteristics, time-current zones.....	153
5.6.2	Conventional times and currents.....	153
5.6.3	Gates.....	155
5.7.2	Rated breaking capacity	155
7.1	Mechanical design.....	155
7.6	Cut-off current characteristics.....	155
7.7	I^2t characteristics	155
7.9	Protection against electric shock	157
8.3	Verification of temperature rise and power dissipation.....	157
8.3.1	Arrangement of the fuse	157
8.3.4.1	Temperature rise of the fuse-holder.....	159
8.3.4.2	Power dissipation of a fuse-link	159
8.4	Verification of operation.....	159
8.4.1	Arrangement of the fuse	159
8.6	Verification of cut-off current characteristics	159
8.7	Verification of I^2t characteristics and overcurrent discrimination	161
8.10	Verification of non-deterioration of contacts	163
8.10.1	Arrangement of the fuse	163
8.10.2	Test method.....	163
8.10.3	Acceptability of test results.....	163
8.11.2	Miscellaneous tests.....	163
Figures 1(V) à 6(V)		165 to 187

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

FUSIBLES BASSE TENSION –

Partie 2-1: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usages essentiellement industriels) – Sections I à V: Exemples de fusibles normalisés

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60269-2-1 a été établie par le sous-comité 32B: Coupe-circuit à fusibles à basse tension, du comité d'études 32 de la CEI: Coupe-circuit à fusibles.

La présente version consolidée de la CEI 60269-2-1 est issue de la troisième édition (1998) [documents 32B/299/FDIS et 32B/304/FDIS] et de son amendement 1 (1999) [documents 32B/337/FDIS et 32B/340/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 3.1.

Une ligne verticale dans la marge indique les textes modifiés par l'amendement 1.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LOW-VOLTAGE FUSES –

**Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by
authorized persons (fuses mainly for industrial application) –
Sections I to V: Examples of types of standardized fuses**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60269-2-1 has been prepared by subcommittee 32B: Low-voltage fuses, of IEC technical committee 32: Fuses.

This consolidated version of IEC 60269-2-1 is based on the third edition (1998) [documents 32B/299/FDIS and 32B/304/RVD] and its amendment 1 (1999) [documents 32B/337/FDIS and 32B/340/RVD].

It bears the edition number 3.1

A vertical line in the margin shows the texts amended by amendment 1.

FUSIBLES BASSE TENSION –

Partie 2-1: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usages essentiellement industriels) – Sections I à V: Exemples de fusibles normalisés

NOTE EXPLICATIVE

Etant donné qu'il convient de lire conjointement la présente norme et les CEI 60269-1 et 60269-2, on a fait correspondre la numérotation de leurs articles et paragraphes. En ce qui concerne les tableaux, cette correspondance existe également entre la présente norme et la CEI 60269-1. Toutefois, en présence de tableaux supplémentaires, on a recouru à des lettres majuscules; par exemple: tableau A, tableau B, etc.

1 Généralités

Les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées et correspondant aux sections suivantes doivent également répondre à l'ensemble des paragraphes des

CEI 60269-1: *Fusibles basse tension – Première partie: Règles générales*

CEI 60269-2: *Fusibles basse tension – Deuxième partie: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles pour usages essentiellement industriels)*

La présente norme est divisée en cinq sections traitant chacune d'un exemple spécifique de fusible normalisé destiné à être utilisé par des personnes habilitées:

Section I: Fusibles avec éléments de remplacement à couteaux.

Section II: Fusibles avec éléments de remplacement à platines.

Section III: Fusibles avec éléments de remplacement à capsules cylindriques.

Section IV: Fusibles avec éléments de remplacement à couteaux déportés.

Section V: Fusibles dont les éléments de remplacement ont des caractéristiques «gD» et «gN».

NOTE Les systèmes de fusibles suivants sont normalisés en ce qui concerne les aspects de sécurité. Les Comités nationaux peuvent choisir, parmi les exemples de fusibles normalisés, un ou plusieurs systèmes pour leurs normes nationales.

LOW-VOLTAGE FUSES –

Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application) – Sections I to V: Examples of types of standardized fuses

EXPLANATORY NOTE

In view of the fact that this standard should be read together with IEC 60269-1 and 60269-2, the numbering of its clauses and subclauses are made to correspond to these publications. Regarding the tables, their numbering also corresponds to that of IEC 60269-1; however, when additional tables appear they are referred to by capital letters, for example, table A, table B, etc.

1 General

Fuses for use by authorized persons according to the following sections shall also comply with all subclauses of:

IEC 60269-1: *Low-voltage fuses – Part 1: General requirements*

IEC 60269-2: *Low-voltage fuses – Part 2: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial applications)*

This standard is divided into five sections, each dealing with a specific example of standardized fuse for use by authorized persons:

Section I: Fuses with fuse-links with blade contacts.

Section II: Fuses with fuse-links for bolted connections.

Section III: Fuses with fuse-links having cylindrical contact caps.

Section IV: Fuses with fuse-links with offset blade contacts.

Section V: Fuses with fuse-links having "gD" and "gN" characteristics.

NOTE The following fuse systems are standardized systems in respect to their safety aspects. The National Committees may select from the examples of standardized fuses one or more systems for their own standards.

Section I – Fusibles avec éléments de remplacement à couteaux

1.1 Domaine d'application

Les règles supplémentaires suivantes s'appliquent aux fusibles avec éléments de remplacement à couteaux destinés à être remplacés à l'aide d'un dispositif, tel qu'une poignée amovible de manipulation, satisfaisant aux normes dimensionnelles indiquées dans les figures 1(1*) et 2(1*). Ces fusibles ont des courants assignés inférieurs ou égaux à 1 250 A et des tensions assignées inférieures ou égales à AC 690 V ou à DC 440 V.

* Se rapporte à la section I.

Section I – Fuses with fuse-links with blade contacts

1.1 Scope

The following additional requirements apply to fuses with fuse-links having blade contacts intended to be replaced by means of a device, for example replacement handle, which complies with the dimensions specified in figures 1(I*) and 2(I*). Such fuses have rated currents up to and including 1 250 A and rated voltages up to and including AC 690 V or DC 440 V.

* Refers to section I.