NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60807-8

Première édition
First edition
1992-01

Connecteurs rectangulaires utilisés aux fréquences inférieures à 3 MHz

Partie 8:
Spécification particulière pour connecteurs, quatre contacts de signal et contacts de mise à la terre pour câble avec écran

Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz

Part 8:
Detail specification for connectors, four-signal contacts and earthing contacts for cable screen

© IEC 1992 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 X

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application 6

2 Désignation de type CEI 10

3 Caractéristiques communes et vue isométrique 12

3.1 Vue isométrique 12
3.2 Sorties de câble 14

4 Dimensions 16

4.1 Généralités 16
4.2 Dimensions des contacts d'interface pour embases (montage sur panneau) 16
4.3 Dimensions des contacts d'interface pour fiches 18
4.4 Informations concernant l'accouplement 20
4.5 Accessoires, polarisation, codage mécanique, boîtiers, etc. 24
4.6 Informations concernant le montage des embases 24
4.7 Informations concernant le montage des fiches 25
4.8 Informations concernant le montage des connecteurs et des accessoires 26

5 Calibres 26

6 Caractéristiques 28

6.1 Catégorie climatique 28
6.2 Electrique 28
6.3 Mécanique 30

7 Programme d'essais 32

Annexes (normatives)

A Procédure d'essai de mélange de gaz industriels 54
B Procédure d'essais climatiques 68

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope 7

2 IEC type designation 11

3 Common features and isometric view 13

3.1 Isometric view 13
3.2 Cable exits 15

4 Dimensions 16

4.1 General 16
4.2 Fixed (panel mounted) connector interface contact dimensions 16
4.3 Free connector interface contact dimensions 18
4.4 Mating information 20
4.5 Accessories, polarizing, mechanical coding, housings, etc. 24
4.6 Mounting information for fixed connectors 24
4.7 Mounting information for free connectors 25
4.8 Mounting information for connectors and accessories 26

5 Gauges 26

6 Characteristics 29

6.1 Climatic category 29
6.2 Electrical 29
6.3 Mechanical 31

7 Test schedule 33

Annexes (normative)

A Mixed industrial gas test procedure 55
B Environmental test procedure 69

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz

Partie 8: Spécification particulière pour connecteurs, quatre contacts de signal et contacts de mise à la terre pour câble avec écran

AVANT-PROPOS

1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.

2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.

3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le voeu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

La présente partie de la Norme internationale CEI 807 a été établie par le Sous-Comité 48B: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
48B(BC)189	48B(BC)197

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz

Part 8: Detail specification for connectors, four-signal contacts and earthing contacts for cable screen

FOREWORD

1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.

2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.

3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

This part of International Standard IEC 807 has been prepared by Sub-Committee 48B: Connectors, of IEC Technical Committee No. 48: Electromechanical components for electronic equipment.

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

DIS	Report on Voting
48B(CO)189	48B(CO)197

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

CONNECTEURS RECTANGULAIRES UTILISÉS AUX FRÉQUENCES INFÉRIEURES À 3 MHz
Partie 8: Spécification particulière pour connecteurs, quatre contacts de signal et contacts de mise à la terre pour câble avec écran

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 807 s'applique aux connecteurs utilisés dans les réseaux locaux. Elle définit les caractéristiques fonctionnelles, électriques et mécaniques de tels connecteurs. Le connecteur de base comporte quatre (4) contacts de signal et des contacts de mise à la terre pour câble avec écran. Utilisé dans des applications pour réseau de transmission de données, il peut, lorsqu'il est déconnecté, court-circuiter automatiquement les contacts pour fermer la boucle de ligne.

Un modèle de ce connecteur est conçu pour être monté sur panneau exclusivement. Ces connecteurs s'accouplent avec des fiches et sont hermaphrodites.

Un autre modèle de ce connecteur est la fiche. La conception hermaphrodite de ce connecteur permet l'accouplement de deux connecteurs identiques lorsqu'ils forment entre eux un angle de 180°. Dans certaines applications l'un des connecteurs accouplés peut être monté en position fixe, par exemple en prise murale ou sur un panneau métallique de distribution; un mécanisme d'enclenchement et de verrouillage sur le connecteur admet ce type de montage. L'entrée/sortie du câble est disponible en trois versions différentes qui utilisent divers adaptateurs serre-câbles.

1.1 *Indications relatives à la conception*

1.1.1 *Température de fonctionnement*

0 à 55 °C.

1.1.2 *Température de stockage et de transport*

–40 °C à +60 °C.

1.1.3 *Gamme de conducteurs admissibles*

Fils de cuivre (sept brins)	0,14 mm² à 0,32 mm²
Fil de cuivre (monobrin) diamètre sur isolant	1,4 mm à 2,6 mm

1.2 *Références normatives*

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 807. Au moment de la publication de cette partie, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 807 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

RECTANGULAR CONNECTORS FOR FREQUENCIES BELOW 3 MHz
Part 8: Detail specification for connectors, four-signal contacts and earthing contacts for cable screen

1 Scope

This part of IEC 807 is applicable to connectors used in local area networks. It specifies the functional, electrical and mechanical characteristics of such connectors. The basic connector has four (4) signal contacts and earthing contacts for cable screen. When used in a data communication network application, it has the capability for contact self-shorting to complete the trunk loop when disconnected.

One style of the connector is designed for panel mounting exclusively. These connectors mate with a free connector which is hermaphroditic in design.

Another style of the connector is a free connector. This connector's hermaphroditic design enables two identical connectors to mate when oriented 180° with respect to each other. In some applications, one of the mated connectors may be mounted in a fixed position such as a wall outlet or metal distribution panel; a locking mechanism accommodates this type of mounting. Cable entry/exit is provided from three different ports utilizing a variety of strain reliefs/bushings.

1.1 *Design considerations*

1.1.1 *Operating temperature*

0 to 55 °C.

1.1.2 *Storage and transportation temperature*

–40 °C to +60 °C.

1.1.3 *Applicable wire range*

Seven strand copper wire	0,14 mm^2 to 0,32 mm^2
Solid copper wire Insulation diameter	1,4 mm to 2,6 mm

1.2 *Normative references*

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitutes provisions of this part of IEC 807. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 807 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

CEI 50(581): 1978, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) - Chapitre 581: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.*

CEI 512-1: 1984, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure - Première partie: Généralités. Modification n° 1 (1988).*

CEI 512-2: 1985, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Deuxième partie: Examen général, essais de continuité électrique et de résistance de contact, essais d'isolement et essais de contrainte diélectrique.*

CEI 512-3: 1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Troisième partie: Essais de courant limite.*

CEI 512-4: 1976, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Quatrième partie: Essais de contraintes dynamiques.*

CEI 512-5: 1977, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Cinquième partie: Essais d'impact (composants libres), essais d'impact sous charge statique (composants fixes), essais d'endurance et essais de surcharge.*

CEI 512-5A: 1980, *Premier complément. Modification n° 1 (1987).*

CEI 512-5B: 1981, *Deuxième complément.*

CEI 512-6: 1984, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Sixième partie: Essais climatiques et essais de soudure.*

CEI 512-7: 1988, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Septième partie: Essais de fonctionnement mécanique et essais d'étanchéité.*

CEI 512-8: 1984, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Huitième partie: Essais mécaniques des connecteurs des contacts et des sorties. Modification n° 1 (1985).*

CEI 512-9: 1977, *Composants électromécaniques pour équipements électroniques; procédures d'essai de base et méthodes de mesure. Neuvième partie: Essais de maintien mécanique des câbles, essais de risque d'explosion, essais de résistance chimique, essais de risque d'incendie, essais de résistance aux radiofréquences, essais de capacité, essais de blindage et filtrage et essais de perturbations magnétiques. Modification n° 1 (1982).*

CEI 664: 1980, *Coordination de l'isolement dans les systèmes à basse tension (réseaux), y compris les distances d'isolement dans l'air et les lignes de fuite des matériels.*

CEI 664A: 1981, *Premier complément.*

CEI 807-1: 1985, *Connecteurs rectangulaires pour fréquences inférieures à 3 MHz - Première partie: Conditions générales et guide pour préparer la spécification particulière.*

IEC 50(581): 1978, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 581: Electromechanical components for electronic equipment.*

IEC 512-1: 1984, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 1: General. Amendment No. 1 (1988).*

IEC 512-2: 1985, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 2: General examination, electrical continuity and contact resistance tests, insulation tests and voltage stress tests.*

IEC 512-3: 1976, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 3: Current-carrying capacity tests.*

IEC 512-4: 1976, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 4: Dynamic stress tests.*

IEC 512-5: 1977, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 5: Impact tests (free components), static load tests (fixed components), endurance tests and overload tests.*

IEC 512-5A: 1980, *First supplement. Amendment No. 1 (1987).*

IEC 512-5B: 1981, *Second supplement.*

IEC 512-6: 1984, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 6: Climatic tests and soldering tests.*

IEC 512-7: 1988, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 7: Mechanical operating tests and sealing tests.*

IEC 512-8: 1984, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 8: Connector tests (mechanical) and mechanical tests on contacts and terminations. Amendment No. 1 (1985).*

IEC 512-9: 1977, *Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - Part 9: Cable-clamping tests, explosion hazard tests, chemical resistance tests, fire hazard tests, r.f. resistance tests, capacitance tests, shielding and filtering tests and magnetic interference tests. Amendment No. 1 (1982).*

IEC 664: 1980, *Insulation co-ordination within low-voltage systems, including clearances and creepage distances for equipment.*

IEC 664A: 1981, *First supplement.*

IEC 807-1: 1985, *Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz - Part 1: General requirements and guide for the preparation of detail specification.*