

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
227-4**

Deuxième édition  
Second edition  
1992-03

---

---

**Conducteurs et câbles isolés au polychlorure  
de vinyle, de tension nominale au plus égale  
à 450/750 V**

**Partie 4:**  
Câbles sous gaine pour installations fixes

**Polyvinyl chloride insulated cables  
of rated voltages up to and including  
450/750 V**

**Part 4:**  
Sheathed cables for fixed wiring

© CEI 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**H**

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

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### CONDUCTEURS ET CÂBLES ISOLÉS AU POLYCHLORURE DE VINYLE, DE TENSION NOMINALE AU PLUS ÉGALE À 450/750 V

#### Partie 4: Câbles sous gaine pour installations fixes

##### 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 227 a été établie par le Sous-Comité 20B: Câbles de basse tension, du Comité d'Etudes n° 20 de la CEI: Câbles électriques.

Elle constitue la partie 4: Câbles sous gaine pour installations fixes, de la CEI 227: Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V. Les autres parties de la norme complète sont:

- la première partie: Prescriptions générales, publiée comme CEI 227-1;
- la deuxième partie: Méthodes d'essais, publiée comme CEI 227-2;
- la troisième partie: Conducteurs pour installations fixes, publiée comme CEI 227-3;
- la cinquième partie: Câbles souples, publiée comme CEI 227-5;
- la sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples, publiée comme CEI 227-6.

Cette partie forme, conjointement avec les parties 1 et 2, la norme complète pour les câbles sous gaine pour installations fixes.

Cette deuxième édition de la CEI 227-4 remplace la première édition parue en 1979.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**POLYVINYL CHLORIDE INSULATED CABLES  
OF RATED VOLTAGES UP TO AND INCLUDING 450/750 V****Part 4: Sheathed cables for fixed wiring**

## 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 227 has been prepared by Sub-Committee 20B: Low-voltage cables, of IEC Technical Committee No. 20: Electric cables.

It forms part 4: Sheathed cables for fixed wiring, of IEC 227: Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V. The other parts of the complete standard are:

- Part 1: General requirements, issued as IEC 227-1;
- Part 2: Test methods, issued as IEC 227-2;
- Part 3: Non-sheathed cables for fixed wiring, issued as IEC 227-3;
- Part 5: Flexible cables (cords), issued as IEC 227-5;
- Part 6: Lift cables and cables for flexible connections, issued as IEC 227-6.

This part, in conjunction with parts 1 and 2, forms the complete standard for sheathed cables for fixed wiring.

This second edition of IEC 227-4 replaces the first edition issued in 1979.

Le texte de cette partie est issu de la première édition et des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
20B(BC)112	20B(BC)122

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

The text of this part is based on that of the first edition and on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
20B(CO)112	20B(CO)122

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

# CONDUCTEURS ET CÂBLES ISOLÉS AU POLYCHLORURE DE VINYLE, DE TENSION NOMINALE AU PLUS ÉGALE À 450/750 V

## Partie 4: Câbles sous gaine pour installations fixes

### 1 Généralités

#### 1.1 *Domaine d'application*

La présente partie de la CEI 227 précise la spécification particulière applicable aux câbles sous gaine légère en polychlorure de vinyle, de tension nominale égale à 300/500 V.

Chaque câble doit répondre aux prescriptions appropriées données dans la CEI 227-1 et aux prescriptions particulières le concernant figurant dans la présente partie.

#### 1.2 *Références normatives*

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 227. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 227 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 228: 1978, *Ames des câbles isolés*.

CEI 332-1: 1979, *Essai des câbles électriques soumis au feu - Première partie: Essai effectué sur un câble vertical*.

CEI 811-1-1: 1985, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques - Première partie: Méthodes d'application générale - Section un: Mesure des épaisseurs et des dimensions extérieures - Détermination des propriétés mécaniques*.

Modification 1 (1988). Modification 2 (1989).

CEI 811-1-2: 1985, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques - Première partie: Méthodes d'application générale - Section deux: Méthodes de vieillissement thermique*.

Modification 1 (1989).

CEI 811-1-4: 1985, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques - Première partie: Méthodes d'application générale - Section quatre: Essais à basse température*.

CEI 811-3-1: 1985, *Méthodes d'essai communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques - Troisième partie: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC - Section un: Essai de pression à température élevée - Essais de résistance à la fissuration*.

# POLYVINYL CHLORIDE INSULATED CABLES OF RATED VOLTAGES UP TO AND INCLUDING 450/750 V

## Part 4: Sheathed cables for fixed wiring

### 1 General

#### 1.1 Scope

This part of IEC 227 details the particular specification for light polyvinyl chloride sheathed cables of rated voltage of 300/500 V.

Each cable shall comply with the appropriate requirements given in IEC 227-1 and the particular requirements of this part.

#### 1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 227. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 227 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 228: 1978, *Conductors of insulated cables*.

IEC 332-1: 1979, *Tests on electric cables under fire conditions - Part 1: Test on a single vertical insulated wire or cable*.

IEC 811-1-1: 1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 1: Methods for general application - Section One: Measuring of thickness and overall dimensions - Tests for determining the mechanical properties*.

Amendment 1 (1988). Amendment 2 (1989).

IEC 811-1-2: 1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 1: Methods for general application - Section Two: Thermal ageing methods*.

Amendment 1 (1989).

IEC 811-1-4: 1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 1: Methods for general application - Section Four: Tests at low temperature*.

IEC 811-3-1: 1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 3: Methods specific to PVC compounds - Section One: Pressure test at high temperature - Tests for resistance to cracking*.

CEI 811-3-2: 1985, *Méthodes d'essai communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques - Troisième partie: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC - Section deux: Essai de perte de masse - Essai de stabilité thermique.*



IEC 811-3-2: 1985, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 3: Methods specific to PVC compounds - Section Two: Loss of mass test - Thermal stability tests.*