

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RECOMMANDATION DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC RECOMMENDATION

### Modification N° 2

Novembre 1973

### à la Publication 227 (Première édition - 1967)

**Câbles souples isolés au polychlorure de vinyle  
à âmes circulaires et de tension nominale  
ne dépassant pas 750 V**

La modification contenue dans le présent document a été approuvée suivant la Règle des Six Mois.

Le projet de modification fut discuté par le Sous-Comité 20B du Comité d'Etudes N° 20 de la CEI et fut diffusé en juillet 1972 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

### Amendment No. 2

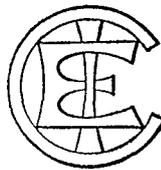
November 1973

### to Publication 227 (First edition - 1967)

**Polyvinyl chloride insulated flexible cables and cords  
with circular conductors and a rated voltage  
not exceeding 750 V**

The amendment contained in this document has been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendment was discussed by Sub-Committee 20B of IEC Technical Committee No. 20 and circulated for approval under the Six Months' Rule in July 1972.



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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

**MODIFICATION N° 2 À LA PUBLICATION 227 DE LA CEI:  
CÂBLES SOUPLES ISOLÉS AU POLYCHLORURE DE VINYLE À ÂMES CIRCULAIRES  
ET DE TENSION NOMINALE NE DÉPASSANT PAS 750 V**

(Première édition — 1967)

**Page 14**

5.4 Résistance d'isolement

Dans le deuxième alinéa, remplacer « 60 ± 2 °C » par « 70 ± 2 °C ».

Remplacer les deux premières lignes du quatrième alinéa par ce qui suit :

Les valeurs de la résistance d'isolement spécifiées au chapitre II sont basées sur une résistance transversale de  $1 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$ ; elles ont été calculées à partir de la formule  $R = 0,0365 \log \frac{D}{d}$ , dans laquelle:

Paragraphe 6.4

Remplacer le tableau existant par le suivant :

Section nominale mm <sup>2</sup>	Diamètre maximal des brins de l'âme mm	Résistance maximale de l'âme à 20 °C Ω/km			
		Brins étamés		Brins non étamés	
		Un conducteur	Plusieurs conducteurs	Un conducteur	Plusieurs conducteurs
0,5	0,07*	40,9	42,9	39,1	41,0
0,5	0,16	38,8	40,7	37,7	39,6
0,5	0,21	38,2	40,1	37,1	39,0
0,75	0,16	25,8	27,1	25,1	26,4
0,75	0,21	25,4	26,7	24,7	26,0
1	0,21	—	20,0	—	19,5
1,5	0,26	—	13,7	—	13,3
2,5	0,26	—	8,21	—	7,98

\* Pour constructions spéciales seulement.

**Page 18**

Remplacer le tableau existant par le suivant :

Section nominale mm <sup>2</sup>	Nombre <i>n</i> et diamètre nominal <i>d</i> des brins de l'âme	
	<i>n</i>	<i>d</i> mm
0,5	151	0,065
0,5	28	0,15
0,5	16	0,20
0,75	42	0,15
0,75	24	0,20
1	32	0,20
1,5	30	0,25
2,5	50	0,25

**AMENDMENT No. 2 TO IEC PUBLICATION 227:  
POLYVINYL CHLORIDE INSULATED FLEXIBLE CABLES AND CORDS  
WITH CIRCULAR CONDUCTORS AND A RATED VOLTAGE NOT EXCEEDING 750 V  
(First edition — 1967)**

**Page 15**

5.4 *Insulation resistance*

In the second paragraph, replace “60 ± 2 °C” by “70 ± 2 °C”.

Replace the first two lines of the fourth paragraph as follows:

The values of the insulation resistance specified in Chapter II are based on a volume resistivity of  $1 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$ ; they have been calculated from the formula  $R = 0.0365 \log \frac{D}{d}$ , where:

Sub-clause 6.4

Replace the existing table by the following:

Nominal cross-sectional area mm <sup>2</sup>	Maximum diameter of wires in conductor mm	Maximum resistance of conductors at 20 °C Ω/km			
		Tinned wires		Untinned wires	
		Single-core	Multi-core	Single-core	Multi-core
0.5	0.07*	40.9	42.9	39.1	41.0
0.5	0.16	38.8	40.7	37.7	39.6
0.5	0.21	38.2	40.1	37.1	39.0
0.75	0.16	25.8	27.1	25.1	26.4
0.75	0.21	25.4	26.7	24.7	26.0
1	0.21	—	20.0	—	19.5
1.5	0.26	—	13.7	—	13.3
2.5	0.26	—	8.21	—	7.98

\* For special purposes only.

**Page 19**

Replace the existing table by the following:

Nominal cross-sectional area mm <sup>2</sup>	Number <i>n</i> and nominal diameter <i>d</i> of wires in conductor	
	<i>n</i>	<i>d</i> mm
0.5	151	0.065
0.5	28	0.15
0.5	16	0.20
0.75	42	0.15
0.75	24	0.20
1	32	0.20
1.5	30	0.25
2.5	50	0.25

Pages 46, 48, 50 et 52

CHAPITRE II

Paragraphe 19.6, 20.5, 21.5 et 22.6

Dans la dernière colonne des tableaux, remplacer le titre existant par le suivant :

Résistance  
d'isolement  
minimale  
à 70 °C

MΩ.km

et remplacer les valeurs de résistances d'isolement par les suivantes :

N <sup>os</sup> des paragraphes	Désignation	Section nominale mm <sup>2</sup>	Résistance d'isolement minimale à 70 °C MΩ.km
19.6	227 IEC 41		0,019
20.5	227 IEC 42	0,5 0,75	0,016 0,014
21.5	227 IEC 52	0,5 0,75	0,012 0,010
22.6	227 IEC 53	0,75 1 1,5 2,5	0,011 0,010 0,010 0,009

Page 48

21. Câbles souples sous gaine légère en polychlorure de vinyle

21.3 Constitution :

Remplacer la première ligne par la suivante :

2 ou 3 âmes;

Paragraphe 21.4

Remplacer la première phrase du premier alinéa par ce qui suit :

Pour les câbles à deux conducteurs, les conducteurs constitutifs doivent être soit placés parallèlement, soit câblés entre eux avec le bourrage textile éventuel, et recouverts de la gaine. Pour les câbles à trois conducteurs, les conducteurs constitutifs doivent être câblés entre eux avec le bourrage textile éventuel, et recouverts de la gaine.

**Pages 47, 49, 51 and 53**

CHAPTER II

Sub-clauses 19.6, 20.5, 21.5 and 22.6

*In the last column of the tables, replace the existing title by the following :*

Minimum  
insulation  
resistance  
at 70 °C

MΩ.km

*and replace the values of insulation resistances by the following :*

Nos. of Sub-clauses	Code designation	Nominal cross-sectional area mm <sup>2</sup>	Minimum insulation resistance at 70 °C MΩ.km
19.6	227 IEC 41		0.019
20.5	227 IEC 42	0.5 0.75	0.016 0.014
21.5	227 IEC 52	0.5 0.75	0.012 0.010
22.6	227 IEC 53	0.75 1 1.5 2.5	0.011 0.010 0.010 0.009

**Page 49**

**21. Light polyvinyl chloride sheathed flexible cord**

21.3 Construction:

*Replace the first line by the following :*

2 or 3 conductors;

Sub-clause 21.4

*Replace the first sentence of the first paragraph as follows :*

For two-core cords, the cores shall be either laid parallel or twisted together with the textile filling, if any, and covered with the sheath. For three-core cords, the cores shall be twisted together with the textile filling, if any, and covered with the sheath.

**Page 50**

Paragraphe 21.5

Remplacer le tableau existant par le suivant :

Nombre des conducteurs constitutifs et section nominale mm <sup>2</sup>	Diamètre maximal des brins de l'âme mm	Valeur moyenne de l'épaisseur de l'enveloppe isolante mm	Valeur moyenne de l'épaisseur de la gaine mm	Dimensions extérieures moyennes mm		Résistance d'isolement minimale à 70 °C MΩ.km
				Limites inférieures	Limites supérieures	
2 × 0,5	0,21	0,5	0,6	5,0	6,0	0,012
2 × 0,75	0,21	0,5	0,6	3,1 × 5,0 5,4 ou 3,3 × 5,4	6,0 3,6 × 6,0 6,4 ou 3,9 × 6,4	0,010
3 × 0,5	0,21	0,5	0,6	5,3	6,2	0,012
3 × 0,75	0,21	0,5	0,6	5,8	6,8	0,010

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60227-1957 (NF C 21973)