

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
189-2

1981

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2

1996-11

---

---

Amendement 2

**Câbles et fils pour basses fréquences  
isolés au PVC et sous gaine de PVC –**

**Partie 2:  
Câbles en paires, tierces, quarts  
et quintes pour installations intérieures**

Amendment 2

**Low-frequency cables and wires with  
p.v.c. insulation and p.v.c. sheath –**

**Part 2:  
Cables in pairs, triples, quads and  
quintuples for inside installations**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

D

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 46C: Câbles symétriques et fils, du comité d'études 46 de la CEI: Câbles, fils et guides d'ondes, connecteurs et accessoires pour communication et signalisation.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
46C/255/FDIS	46C/257/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 12

2.5.2 *Câbles en faisceaux*

*Ajouter, après la première phrase, ce qui suit:*

Dans les câbles pour échanges numériques, les éléments de câblage doivent, si nécessaire, être assemblés de préférence en faisceaux de deux, quatre ou huit éléments.

2.7 *Nombre total d'éléments*

*Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa qui suit:*

Lorsque des faisceaux de 20 éléments de câblage ou des sous-faisceaux de cinq ou dix éléments de câblage sont utilisés, le nombre total d'éléments de câblage utilisé de préférence doit être un multiple de cinq éléments pour les câbles comportant un nombre total de 30 éléments ou moins ; il doit être un multiple de dix éléments pour les câbles comportant un nombre total d'éléments supérieur à 30 mais ne dépassant pas 60 ; il doit être un multiple de 20 éléments pour les câbles comportant un nombre total d'éléments supérieur à 60. Lorsque des faisceaux de deux, quatre ou huit éléments de câblage sont utilisés, le nombre total d'éléments de câblage utilisé de préférence doit être un multiple de quatre éléments pour les câbles comportant un nombre total de 24 éléments ou moins et un multiple de huit éléments pour les câbles comportant un nombre total d'éléments supérieur à 24.

2.8 *Identification des éléments de câblage et des conducteurs isolés*

*Remplacer la troisième phrase par ce qui suit:*

Le code figure à l'annexe A. Pour les câbles en faisceaux de 20 éléments de câblage ou en sous-faisceaux de cinq ou dix éléments de câblage, il faut utiliser soit le code complet, soit uniquement le groupe de comptage n° 1. Pour les câbles en faisceaux de deux, quatre ou huit éléments de câblage, le code de couleurs est le même que celui figurant à l'annexe A, à l'exclusion des couleurs correspondant aux éléments de câblage 5, 10, 15, 20, etc.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 46C: Wires and symmetric cables, of IEC technical committee 46: Cables, wires, waveguides, r.f. connectors, and accessories for communication and signalling.

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

FDIS	Report on voting
46C/255/FDIS	46C/257/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 13

#### 2.5.2 Unit cables

*Add, after the first sentence, the following:*

In cables for digital exchanges the cabling elements, if necessary, shall be bunched together preferably in units of two, four or eight elements.

#### 2.7 Total number of elements

*Replace the first paragraph by the following new paragraph:*

When the units of 20 cabling elements or the subunits of five or ten cabling elements are used, the preferred total number of cabling elements shall be a multiple of five elements for cables comprising a total of up to 30 elements ; a multiple of ten elements for cables comprising a total of more than 30, but not more than 60 elements ; and a multiple of 20 elements for cables comprising a total of more than 60 elements. When the units of two, four or eight cabling elements are used, the preferred total number of cabling elements shall be a multiple of four elements for cables comprising a total of up to 24 elements and a multiple of eight elements for cables comprising a total of more than 24 elements.

#### 2.8 Identification of the cabling elements and of the insulated conductors

*Replace the third sentence by the following:*

The code is given in appendix A. For cables with unit stranding of 20 cabling elements or with subunits of five or ten cabling elements, the full colour code, or counting block n° 1 only may be used. For cables with unit stranding of two, four or eight cabling elements, the colour code is the same given in appendix A, with the exclusion of the colours corresponding to the cabling elements 5, 10, 15, 20, etc.

Page 14

2.13.2 *Épaisseur de la gaine*

*Remplacer la première phrase par ce qui suit:*

La gaine doit être parfaitement continue et d'épaisseur aussi uniforme que possible, sans que cette épaisseur soit inférieure à la valeur spécifiée dans l'annexe D pour les câbles en faisceaux de 20 éléments de câblage ou en sous-faisceaux de cinq ou dix éléments de câblage, et dans l'annexe E pour les câbles en faisceaux de quatre ou huit éléments de câblage.

Page 16

2.14.1 *Diamètre du câble sur gaine*

*Changer, à la fin de la deuxième phrase, «E» en «F».*

Page 22

4.3 *Essai de non-propagation de la flamme*

*Ajouter une troisième phrase comme suit:*

Un comportement de non-propagation de l'incendie conformément à la CEI 332-3 peut être prescrit.

Page 38

ANNEXE E

*Changer cette annexe en annexe F.*

Page 15

2.13.2 *Sheath thickness*

*Replace the first sentence by the following new text:*

The sheath shall be perfectly continuous having a thickness as uniform as possible and not less than the value specified in appendix D for cables with unit stranding of 20 cabling elements or with sub-units of five or ten cabling elements and in appendix E for cables with unit stranding of four or eight cabling elements.

Page 17

2.14.1 *Diameter of cable over sheath*

*Change at the end of the second sentence, "E" to "F".*

Page 23

4.3 *Resistance to flame propagation*

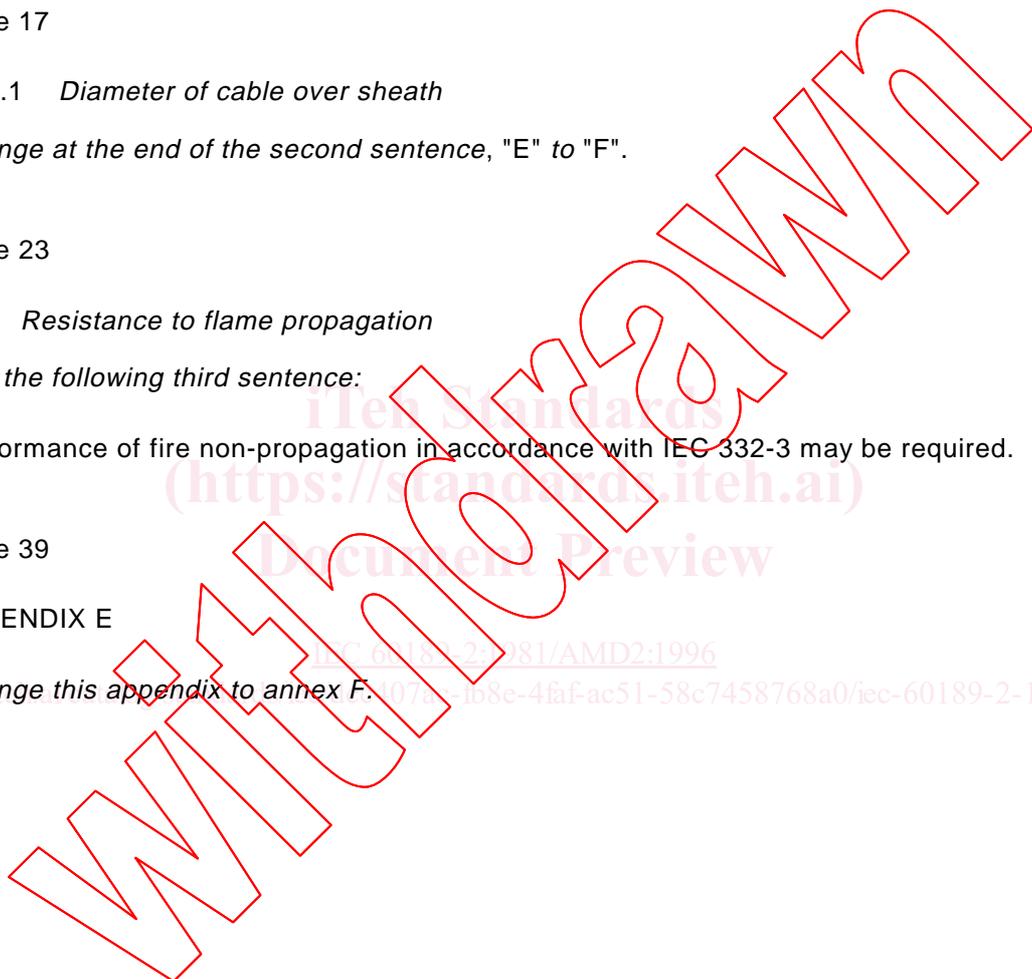
*Add the following third sentence:*

Performance of fire non-propagation in accordance with IEC 332-3 may be required.

Page 39

APPENDIX E

*Change this appendix to annex F.*



iteh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

<https://standards.iteh.ai/iec-60189-2-1981/AMD2:1996>

<https://standards.iteh.ai/iec-60189-2-1981/AMD2:1996>

Introduire la nouvelle annexe E suivante:

### Annexe E

#### Câbles en paires pour échanges numériques (avec écran)

Nombre d'éléments de câblage	Conducteur de 0,4 mm de diamètre						Conducteur de 0,5 mm de diamètre					
	Épaisseur minimale de la gaine (mm)			Diamètre extérieur maximal du câble (mm) <sup>1)</sup>			Épaisseur minimale de la gaine (mm)			Diamètre extérieur maximal du câble (mm) <sup>1)</sup>		
	Paires			Paires			Paires			Paires		
2	0,4			5			0,4			5,5		
4	0,4			6			0,6			6,5		
8	0,4			7			0,7			8,5		
12	0,6			8,5			0,7			9,5		
16	0,6			9,5			0,7			10,5		
24	0,7			11,5			0,8			12,5		
32	0,7			12,5			0,9			14,5		
48	0,7			14,5			–			–		
64	–			–			0,9			19		
128	0,9			22,5			–			–		

NOTE – Pour les câbles sans écran, le diamètre extérieur maximal doit être réduit de 0,5 mm.

1) Pour calcul de construction.