

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° 1

Septembre 1974

à la Publication 189-3 (Première édition - 1967)

**Câbles et fils pour basses fréquences isolés
au p.c.v. et sous gaine de p.c.v.**

**Troisième partie : Fils simples d'équipement,
à conducteur massif ou divisé, isolés au p.c.v.,
Type I**

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois.

Les projets de modifications furent discutés par le Sous-Comité 46C du Comité d'Etudes N° 46 et furent diffusés en mars 1973 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

Amendment No. 1

September 1974

to Publication 189-3 (First edition - 1967)

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

**Part 3 : Equipment wires, Type I, with solid
or stranded conductor, p.v.c. insulated, single**

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendments were discussed by Sub-Committee 46C of Technical Committee No. 46 and were circulated for approval under the Six Months' Rule in March 1973.



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° 1 À LA PUBLICATION 189-3 DE LA CEI :
CÂBLES ET FILS POUR BASSES FRÉQUENCES ISOLÉS AU P.C.V.
ET SOUS GAINÉ DE P.C.V.

Troisième partie : Fils simples d'équipement, à conducteur massif ou divisé, isolés au p.c.v., Type I
(Première édition — 1967)

Page 8

2.2.4. *Couleur de l'enveloppe isolante*

Remplacer A l'étude par le texte suivant:

Les conducteurs isolés doivent être d'une couleur ou de deux couleurs différentes.

Les couleurs doivent correspondre d'assez près aux couleurs de référence figurant dans la Publication 304 de la CEI: Couleurs de référence de l'enveloppe isolante en p.c.v. pour câbles et fils pour basses fréquences.

Leur résistance à la lumière du jour, vérifiée conformément à la Recommandation R 105 de l'ISO (1969), ne doit pas être inférieure à la norme 4, en prolongeant l'exposition jusqu'à ce que le contraste soit équivalent à la nuance 4 sur l'échelle des gris.

Quand deux couleurs sont utilisées, on appliquera les règles suivantes:

- le marquage doit consister en une succession d'anneaux ou en une hélice; la préférence est donnée à l'hélice simple, bien que l'hélice double soit tolérée;
- le marquage peut être obtenu par coloration dans la masse s'il consiste en hélices;
- le marquage imprimé ou peint sur l'enveloppe isolante doit y adhérer suffisamment;
- le marquage doit être facilement identifiable sur toute longueur de 15 mm de l'enveloppe isolante;
- la distance de répétition du marquage, mesurée de centre à centre le long d'une génératrice de l'enveloppe isolante, ne doit pas être inférieure à 4 mm;
- la largeur des anneaux ou des hélices et la largeur de leur espacement, mesurées le long d'une génératrice de l'enveloppe isolante, doivent être approximativement constantes et ne doivent pas être inférieures à 1,5 mm;
- la largeur des anneaux ou des hélices peut être différente de celle de leur espacement.

Note. — Pour les conducteurs identifiés par une succession d'anneaux, l'impression de deux demi-anneaux ne recouvrant pas complètement le périmètre du fil isolé est tolérée.

Le choix des couleurs ou des combinaisons de deux couleurs se fera dans l'ordre de préférence suivant:

- les 11 couleurs de référence figurant dans la Publication 304, de la CEI;
- les 19 combinaisons suivantes, facilement identifiables de deux couleurs de référence:

ROUGE-noir	JAUNE-violet
ROUGE-bleu	VERT-noir
ORANGE-vert	VERT-rouge
ORANGE-bleu	BLEU-noir
ORANGE-violet	GRIS-rouge
JAUNE-noir	GRIS-bleu
JAUNE-rouge	BLANC-noir
JAUNE-vert	BLANC-rouge
JAUNE-bleu	BLANC-vert
	BLANC-bleu

AMENDMENT No. 1 TO I E C PUBLICATION 189-3 :
LOW-FREQUENCY CABLES AND WIRES WITH P.V.C. INSULATION AND P.V.C. SHEATH

Part 3 : Equipment wires, Type I, with solid or stranded conductor, p.v.c. insulated, single
(First edition — 1967)

Page 9

2.2.4 Colour of insulation

Replace Under consideration by the following text:

The insulated conductors shall be coloured by one colour or by two different colours.

Colours shall correspond reasonably with the standard colours shown in IEC Publication 304: Standard Colours for p.v.c. Insulation for Low-frequency Cables and Wires.

Colour fastness to daylight, checked according to ISO Recommendation R 105 (1969), shall be rated at not less than standard 4, prolonging the exposure until the contrast is equivalent to grade 4 on the grey scale.

When two colours are used, the following conditions shall be fulfilled:

- markings shall be rings or helices; if helices, single helices are preferred; double however are allowed;
- markings may be made by helical bicolour extrusion;
- markings printed or painted on the insulation shall adhere satisfactorily;
- markings shall be easily identifiable within any 15 mm length of the insulated conductor;
- the distance of repetition of the markings shall be not less than 4 mm, measured from centre to centre parallel to the axis;
- the width of the rings or helices and the width of their spacing measured parallel to the axis, shall be approximately constant and shall be not less than 1.5 mm;
- the width of the rings or helices need not be the same as that of the spacing.

Note. — For wires identified by ring marking, the registration of the two half-bands and the complete encirclement of the wire is not critical.

The choice of colours or combinations of colours shall be made in the following order of preference:

- the 11 standard colours shown in IEC Publication 304;
- the following 19 easily identifiable combinations of two standard colours:

RED-black	YELLOW-violet
RED-blue	GREEN-black
ORANGE-green	GREEN-red
ORANGE-blue	BLUE-black
ORANGE-violet	GREY-red
YELLOW-black	GREY-blue
YELLOW-red	WHITE-black
YELLOW-green	WHITE-red
YELLOW-blue	WHITE-green
	WHITE-blue

— les 11 combinaisons moins facilement identifiables de deux couleurs de référence :

BRUN-noir	GRIS-noir
ORANGE-noir	GRIS-violet
ORANGE-gris	BLANC-brun
VERT-gris	BLANC-orange
VERT-violet	BLANC-violet
VIOLET-noir	

Notes 1. — La combinaison JAUNE-vert ne sera utilisée que pour les fils de terre ou de protection.

2. — Sauf dans le cas d'extrusion bicolore, la couleur imprimée en majuscules est dénommée « couleur de base »; elle doit être :

a = la couleur de la matière isolante extrudée,

b = la couleur présentant la plus grande surface sur le conducteur terminé.

2.3 *Tourets et couronnes*

Remplacer le titre existant et A l'étude par ce qui suit:

2.3 *Mode de fourniture*

La fourniture doit être faite sur tourets ou en couronnes protégés d'une manière convenable.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60183-3:1967/AMD1:1974

— 11 less easily identifiable combinations of two standard colours:

BROWN-black	GREY-black
ORANGE-black	GREY-violet
ORANGE-grey	WHITE-brown
GREEN-grey	WHITE-orange
GREEN-violet	WHITE-violet
VIOLET-black	

Notes 1. — The colour YELLOW-green is reserved for earth or safety wires.

2. — Except in the case of bicolour extrusion, the colour printed in capitals shall be known as the “base colour”; it shall be:

a = the extruded colour,

b = it shall have the greater area of exposure on the finished wire.

2.3 Reels and coils

Replace the existing title and Under consideration by the following:

2.3 Delivery

Delivery shall be made on reels or in coils protected in a suitable manner.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60189-13:1967/AMD1:1974

Without

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60189-3:1967/AMD1:1974

Withdrawn