

CABLERIE DAUMESNIL

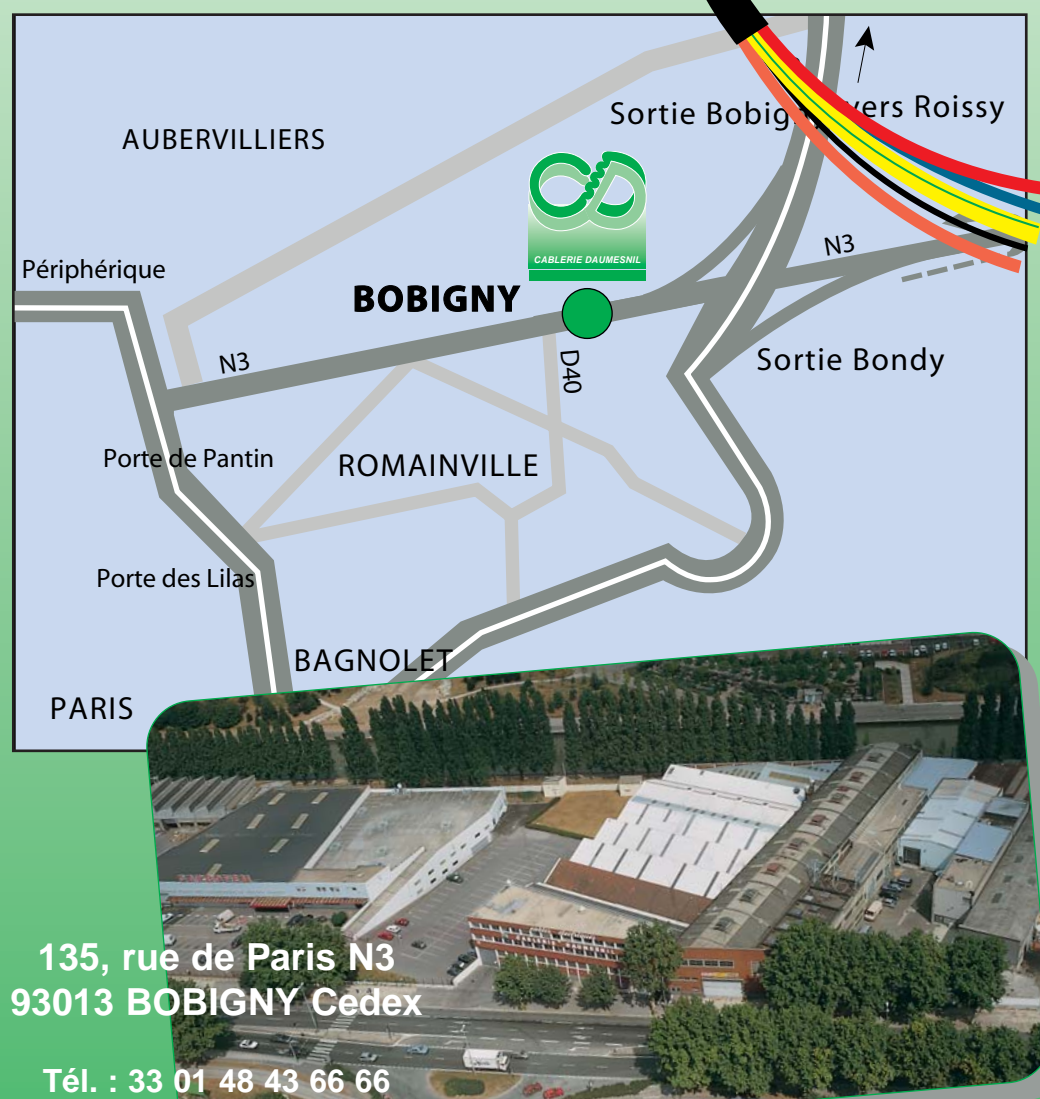


135, rue de Paris N3
93013 BOBIGNY Cedex
Tél. : 33 01 48 43 66 66
Fax : 33 01 48 91 96 47
E-Mail : infos@cableriedaumesnil.com

EDITION 2001



CABLERIE DAUMESNIL

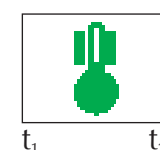


135, rue de Paris N3
93013 BOBIGNY Cedex

Tél. : 33 01 48 43 66 66
Fax : 33 01 48 91 96 47
E-Mail : infos@cableriedaumesnil.com

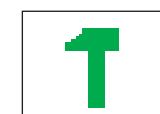
FILS ET CABLES ISOLÉS

SYMBOLES	SIGNIFICATION	CLASSIFICATION
----------	---------------	----------------



TEMPÉRATURES

t_1 en C° - température minimale de pose
 t_2 en C° - température maximale de pose



RÉSISTANCE MÉCANIQUE

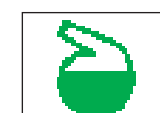
(chocs - écrasement)



ÉTANCHÉITÉ

à l'humidité et à l'eau

Excellent
Très bon
Bon
Passable
Médiocre



RÉSISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES



COMPORTEMENT AU FEU ET A L'INCENDIE

Câble catégorie CR 1 + C 1 dit :
« Résistant au feu et ne propageant pas l'incendie »
Câble catégorie CR 1 : « Résistant au feu »
Câble catégorie C 1 : « ne propageant pas l'incendie »
Câble catégorie C 2 : « ne propageant pas la flamme »

Exceptionnel
Excellent
Très bon
Bon ou
Passable
Médiocre

Sans caractéristiques spéciales de non propagation de la flamme.



SOUPLESSE

Excellent
Très bon
Bon
Passable
Médiocre



RÉSISTANCE AUX AGENTS ATMOSPHÉRIQUES

(pluie - soleil)



*Le siège social est attenant à l'entrepôt.
Les demandes de la clientèle sont dirigées vers le service commercial.
Au service commercial, les demandes de chaque client régulier sont
traitées toujours par la même personne, ce qui permet une
fiabilité et un traitement rapide de chaque problème posé.*



CABLERIE DAUMESNIL :
Une équipe et des moyens à votre service.

*La gamme de ses produits stockés
sur 7500 m² couvre tous les
besoins exprimés par ses clients
distributeurs et grossistes
généralistes en matériel électrique.*

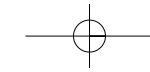
135, rue de Paris N3 - 93013 BOBIGNY Cedex

Tél. : 33 01 48 43 66 66 - Fax : 33 01 48 91 96 47

E-Mail : infos@cableriedaumesnil.com

Un point de vente région parisienne



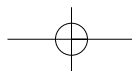


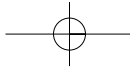
***D**epuis 1968, Cablerie Daumesnil commercialise fils et câbles électriques à travers un important réseau de grossistes tant en France qu'à l'étranger.*

A la porte de Paris, un magasin de stockage de 7500 m² gère vos demandes dans les plus brefs délais.

Afin de répondre agréablement et efficacement aux besoins de vos clients installateurs, nous vous présentons la nouvelle version de notre catalogue.

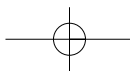
Pour faciliter sa consultation, un graphisme plus « design » et des informations techniques plus complètes vous sont proposées. Nous espérons que cette nouvelle version aura autant de succès que les précédentes, et vous aidera aussi bien sur le plan technique que commercial.

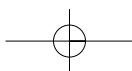




CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. Les ventes effectuées par notre entreprise sont soumises aux présentes conditions générales de vente, qui sont appliquées prioritairement à toutes conditions générales d'achat établies par le client, sauf dérogation formelle et expresse de notre part. Toute commande ferme et acceptée par notre Société implique pour l'acheteur, l'adhésion aux présentes conditions générales de vente, quelques soient les clauses pouvant figurer sur ses propres documents. L'absence confirmation écrite de sa commande par le client nous dégage de l'obligation de livrer. Nos prix s'entendent de nos magasins. Toutes nos expéditions, du 1^{er} au 31 du mois, sont valeur du mois. Nos prix sont révisables en fonction des conditions économiques et ne pourront être fermes que par dérogation expresse écrite de notre part nonobstant toutes clauses contraires du client. Les renseignements portés sur les catalogues, tarifs, plaquettes, sont donnés qu'à titre indicatif et n'engagent pas le vendeur qui peut y apporter des modifications. Le vendeur conserve entièrement la propriété intellectuelle de tous les documents adressés aux clients : ils ne peuvent être utilisés sans autorisation écrite préalable.
2. Sauf convention expresse, le retard dans les délais de livraison ne peut donner lieu à indemnité ou annulation de la commande, et notamment dans les cas suivants :
 - a) les conditions de paiement n'ont pas été observées ;
 - b) force majeure ou évènement propre à retarder ou suspendre la livraison des marchandises.
3. Nos fournitures, même convenues franco, voyagent aux risques et périls du destinataire, à qui il appartient, en cas d'avaries ou de pertes, de faire toutes réserves, et d'exercer tout recours auprès des transporteurs seuls responsables. Les fournitures transportées par nos soins sont livrées franco. Celles remises aux transporteurs sont livrées en port dû, à un tarif déterminé au préalable par notre service commercial.
Si l'expédition est retardée par la volonté de l'acheteur et que le vendeur y consent, le matériel est emmagasiné et manutentionné aux frais et risques de l'acheteur, sans responsabilité pour le vendeur.
4. Le client a toute faculté de contrôler les fournitures au moment de la livraison. Dès cet instant, il aura l'entière responsabilité de ces marchandises.
5. Notre garantie se borne dans tous les cas au remplacement pur et simple de la partie de notre fourniture reconnue défectueuse.
En cas de livraisons sur tourets, celui-ci est facturé en même temps que le câble. En cas de retour des tourets franco de port et en bon état dans un délai maximum de 3 ans après la mise à disposition, la consignation est remboursée à l'acheteur.
6. Aucun retour de marchandises ne pourra être effectué sans notre consentement écrit, ce consentement n'impliquant aucune reconnaissance de notre responsabilité.
7. Nos factures sont payables à Bobigny. Sauf dérogation, elles sont payables sous 8 jours à partir de la date d'émission du bon de livraison avec 1% d'escompte ou net dans les 60 jours suivant la date de facturation. En cas de paiement anticipé, un escompte de 0,25% pourra être accordé par mois entier anticipé. Avant ouverture d'un compte dans nos livres, le paiement s'effectue contre-remboursement.
Toute extension de la durée du crédit ne pourra être réputée accordée que par convention expresse. Les délais de paiement prennent effet à la date d'émission du bon de livraison et toute clause qui nous serait opposée sur ce sujet serait nulle et non avenue.
Il est expressément stipulé que les clauses imprimées ou manuscrites figurant sur les bons de commande de nos clients ne peuvent pas nous être opposées si elles ne font pas l'objet d'un accord préalable et formel de notre part.
En cas d'escompte hors facture, la TVA ci-dessus mentionnée doit être diminuée du montant de celle afférente à l'escompte.
8. Toute somme non payée à l'échéance porte de plein droit intérêt au taux d'escompte, majoré de deux points, appliqué par la Banque de France au moment de l'émission de la facture.
9. En cas de non-paiement d'une facture à son échéance, nous nous réservons le droit d'augmenter son montant de 10% avec minimum de 250 F sans préjudice des intérêts de retard prévus à l'art. 8.
10. Le non-paiement d'une seule facture à son échéance rend exigible de plein droit le solde dû sur toutes les autres factures.
11. En cas de prorogation de traite, les frais et intérêts résultant de cette prorogation seront à la charge de l'acheteur.
12. Lorsque le crédit de l'acheteur se détériore ou qu'il modifie unilatéralement les conditions du règlement, nous nous réservons le droit, même après expéditions partielles d'une commande, d'exiger de l'acheteur les garanties que nous jugeons convenables en vue de la bonne exécution des engagements pris. Le refus d'y satisfaire nous donne le droit d'annuler tout ou partie du marché.
13. A défaut de paiement à l'échéance, la présente vente pourra être résolue de plein droit, 8 jours après une simple mise en demeure de payer rappelant les termes de la présente clause, et demeurée infructueuse sans qu'il soit besoin d'accomplir aucune formalité judiciaire, ceci sans payer des dommages et intérêts pouvant être réclamés à l'acheteur.
14. Le vendeur conserve la propriété des biens vendus jusqu'à complet paiement du prix en principal et accessoire.
En cas de redressement judiciaire, liquidation judiciaire de l'acheteur, la propriété des marchandises livrées et restées impayées pourra être revendiquée par le vendeur. Les présentes dispositions ne font pas obstacles au transfert à l'acheteur dès la livraison des risques de perte et de détérioration des biens vendus, ainsi que des dommages qu'il pourrait occasionner. Les marchandises restent la propriété du vendeur jusqu'au paiement intégral de leur prix. L'acheteur s'engage jusqu'à paiement complet du prix à individualiser les marchandises, et à ce qu'elles restent parfaitement identifiables.
15. En cas de contestation, les tribunaux de Bobigny sont seuls compétents ; pour l'exportation, les tribunaux de Bobigny ou les tribunaux du domicile de l'acheteur, au choix du vendeur, sont seuls compétents. Nos traites ou l'acceptation de règlements n'opèrent ni novation ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.





INDEX ALPHABÉTIQUE

A

A03 VH-H (SVM)	17
A07 RN-F (SC 12N)	21
ALARME	41
Antenne (Câbles de descente d')	39/40
AR2V	25/26
ARVFV (HFG)	27/28

B

Basse tension Domestiques	12 à 18
Basse tension EDF	31/32
Basse tension Industriels	19 à 28

C

Câbles Catégories	46
Choix d'un câble électrique basse tension	7 à 9
Coaxiaux professionnels	35 à 38
Conditions générales de vente	4
Cuivre nu (Câbles)	30

D

Domestiques Basse Tension	12 à 18
---------------------------------	---------

E

EDF (Câbles pour EDF)	31/32
-----------------------------	-------

F

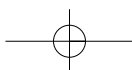
Feu (Câble résistant au)	33/34
FR-N05 VV-U (VGV)	16
FTP	46

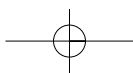
G

Glossaire technique (Câbles électroniques et informatiques)	53 à 55
---	---------

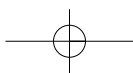
H

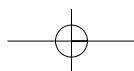
Harmonisation Européenne (CENELEC)	51/52
Haut-Parleurs (Câbles pour)	18
H01 N2-D (Soudure)	29
H03 VV-H 2F	17
H05/H07 VK (SV)	13
H05 VV-F (SVOV)	14
H05 RR-F (SC1C)	15
H07 RN-F (SC 12N)	19/20
H07 V-U (V)	12
H07 V-R (V).....	12





I		
Industriels Basse tension		19 à 28
K		
KX (Coaxiaux professionnels)		35 à 38
M		
M4P (Câble de descente d'antenne TV)		43
P		
PTT (Séries 278/279)		44 à 45
R		
Rayons de courbure (voir pages câble choisi)		
Repérage des conducteurs pour la téléphonie privée		50
RG (Coaxiaux professionnels)		35 à 38
RVFV (HFG)		27/28
R2V (U 1000 - Énergie)		22/23
R2V (U 1000 - Télécommande)		24
S		
Sécurité Incendie		33/34
SFTP		46
Soudure (H01 N2-D)		29
SYT1 (Téléphonie privée)		47
SYT1 Ai (Téléphonie privée)		48
SYT2 (Téléphonie privée)		49
T		
Téléphonie privée		47 à 50
Téléphonie publique		44 à 45
Telereport		42
Télévision (Câble pour descente d'antenne)		39/40
Terre (Câble pour mise à la)		30
Torsade EDF (Branchement)		32
Torsade EDF (Distribution)		31
Tourets (Caractéristiques et contenances)		10/11
Twinax		42
U		
UTP		46
V		
Vidéocommunication		39 à 42
VGV (FR-N05 VV-U/R)		16





GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION

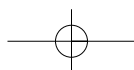
220 volts - monophasé - Cos φ = 1. - CUIVRE

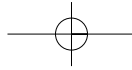
Longueurs maximales des liaisons, en mètres, compatibles avec une chute de tension de 3%

Puissance en Kw	Intensité en A	SECTION en mm ²														
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
0,5	2,3	100	165	265	395											
1	4,6	30	84	135	200	335	530									
1,5	6,8	33	57	90	130	225	355	565								
2	9	25	43	68	100	170	265	430	595							
2,5	11,5	20	34	54	80	135	210	340	470	630						
3	13,5	17	29	45	66	110	180	285	395	520						
3,5	16	14	24	39	56	96	155	245	335	450						
4	18		21	34	49	84	135	210	295	395	580					
4,5	20		19	30	44	75	120	190	260	350	515					
5	23			27	39	68	105	170	235	315	460	630				
6	27			23	32	56	90	140	195	260	385	530				
7	32				28	48	76	120	170	225	330	460	570			
8	36					42	67	105	145	195	290	400	500	620		
9	41					38	60	94	130	175	255	355	440	550		
10	45					34	54	84	120	155	230	320	400	495	615	
12	55						45	70	98	130	190	265	330	410	510	
14	64						38	60	84	110	165	230	285	350	435	560
16	73							53	74	99	145	200	250	305	380	500
18	82							47	65	88	125	175	220	270	340	440
20	91								59	79	115	160	200	245	310	400
25	114									64	98	130	150	195	245	315
30	136										77	105	135	165	205	265
35	159											90	115	140	175	225
40	182											80	100	125	155	200
45	205												89	110	135	175
50	227													98	120	160
60	273														100	140
70	318															115

Limite d'échauffement

GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION





GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION

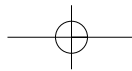
220 volts - triphasé - Cos φ = 0,8. - CUIVRE

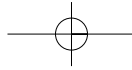
Longueurs maximales des liaisons, en mètres, compatibles avec une chute de tension de 5%

GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION

Puissance en Kw	Intensité en A	SECTION en mm ²														
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
1	3	165	280	445	655											
1,5	5	110	185	295	440	725										
2	7	84	140	220	325	540	850									
2,5	8	67	110	175	265	435	675									
3	10	56	92	145	220	365	560	870								
3,5	12	48	78	125	190	315	485	740								
4	13	43	68	110	165	275	425	650	905							
4,5	15	37	61	97	145	245	375	580	820							
5	17	33	54	86	130	220	340	520	730	905						
6	20		46	73	110	185	285	453	610	760						
7	23		40	63	94	160	245	370	520	650	920					
8	26			56	82	140	215	325	450	575	795					
9	30			49	73	125	190	290	405	510	710					
10	33				65	115	170	260	365	465	640	840				
12	40				54	94	140	220	305	385	530	700				
14	46					80	120	185	260	335	460	600	715			
16	53					68	105	165	225	290	400	525	630	725		
18	59						94	145	200	260	360	470	560	640		
20	66						85	130	180	235	320	420	500	575	680	
25	82							105	145	190	260	340	400	460	540	545
30	98								120	160	215	280	335	390	450	540
35	115								100	135	185	240	290	330	385	465
40	131									115	160	210	250	290	340	405
45	148										145	185	220	260	300	360
50	164										130	170	200	230	270	325
60	197										140	165	195	225	270	
70	230											140	165	195	230	
80	233												145	170	205	
90	296													150	180	
100	328														160	
110	361															145

Limite d'échauffement





GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION

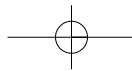
380 volts - triphasé - Cos φ = 0,8. - CUIVRE

Longueurs maximales des liaisons, en mètres, compatibles avec une chute de tension de 5%

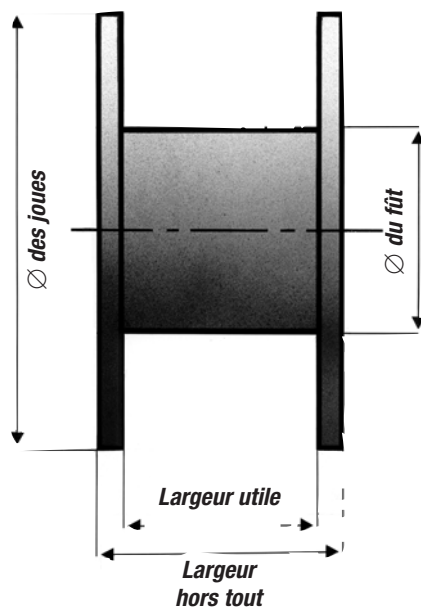
Puissance en Kw	Intensité en A	SECTION en mm ²														
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
2,5	5	190	325	510	745											
3	6	160	270	420	620											
3,5	7	135	230	365	540	895										
4	8	120	200	320	470	785										
4,5	9	105	180	285	420	700										
5	10	96	165	255	375	630	970									
6	12	79	135	210	315	525	810									
7	14	68	115	180	270	455	700									
8	16	60	105	160	240	400	610	940								
9	18	51	92	145	215	355	550	850								
10	19		84	130	190	320	500	780								
12	23		69	110	160	265	415	640	880							
14	27			94	140	230	355	550	750							
16	31			81	120	200	315	485	655	860						
18	35				110	180	280	430	580	770						
20	38				98	160	255	390	520	690						
25	48					130	205	315	420	555	760					
30	57						170	260	355	465	640	840				
35	67						145	225	300	400	550	730				
40	76							195	260	350	480	640	745			
45	86							175	235	310	430	565	670	770		
50	95							160	215	285	385	510	600	695		
60	114								180	235	320	420	500	580	680	
70	133									200	275	365	430	495	580	
80	152										240	315	375	430	510	600
90	171										215	280	335	385	445	535
100	150											250	300	350	405	480
120	228												250	290	340	400
140	266													250	290	345
160	304														255	300
180	342															265

Limite d'échauffement

GUIDE POUR LE CHOIX D'UN CABLE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION



TOURETS



TOURETS

CARACTÉRISTIQUES DES TOURETS (mètres)

DÉSIGNATION DES TOURETS		DIMENSIONS		MASSE	
Type	Ø des joues m	Ø du fût m	Largeur totale m	Tare approximative kg	Charge maxi kg
X	0,60	0,25	0,35	12	200
A	0,75	0,25	0,43	21	500
B	0,90	0,35	0,55	41	600
C	1,05	0,45	0,55	67	800
D	1,20	0,55	0,70	96	1200
E	1,40	0,65	0,70	131	1500
F	1,65	0,80	0,712	196	2000
G	1,90	0,96	1,112	378	4000
H	2,20	1,20	1,112	520	4000
I	2,60	1,20	1,132	854	6000

TOURETS

CONTENANCE DES TOURETS (mètres)

Ø du câble mm	Ø DES TOURETS								
	XBE	ABE	BBE	CBE	DBE	EBE	FBE	GBE	HBE
6	1595	4580	6520						
8	890	2570	3655	5830					
10	565	1640	2330	3720	4090	5570			
12	390	1135	1615	2580	2830	3860			
14	285	830	1180	1890	2075	2825			
16	220	635	900	1445	1585	2160			
18	170	500	710	1135	1250	1700	2460		
20	140	405	570	920	1010	1375	1990		
24	95	280	395	635	695	950	1375	2110	
28		205	290	465	510	695	1005	1545	2495
32		155	220	355	390	530	765	1180	1905
36		120	170	280	305	415	600	925	1500
40			140	225	245	335	485	750	1210
44			115	185	200	275	400	615	1000
48				155	170	230	335	515	835
52				130	145	195	280	435	710
56					125	165	240	375	610
60						145	210	325	530
64							185	285	465
68							160	250	410
72								225	365
76								200	325
80									290
84									265
88									240

TOURETS

CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

RIGIDE - 450/750 V

H07 V-U
H07 V-R } ex V

NF C 32-201 - HD 21.3 - CEI 227-1



AME

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. U - Souplesse : classe 1 - massif. R - Souplesse : classe 2 - câblé. Température maximale à l'âme : 70°C en permanence. 160°C en court-circuit.

ISOLATION

PVC. Repérage : Bleu - noir - gris - brun - rouge - orange - vert/jaune - blanc - violet.
Marquage : < HAR > H07 V (U ou R)

UTILISATIONS

- Circuits des locaux d'habitation en pose sous conduit ou sous baguette ;
 - Filerie et câblage des tableaux et appareillages.
- Dans ce dernier cas le H07 V-R est plus couramment employé pour obtenir un meilleur contact et une meilleure résistance aux vibrations.

POSE

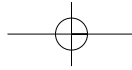
Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ A 30°C - Ampères			
			Sur isolateur		Sous conduit	
			2 phases	3 phases	2 phases	3 phases
H07 V-U CUIVRE ROND MASSIF						
1,5	2,8	20	24	22	17,5	15,5
2,5	3,4	32	33	30	24	21
4	3,9	46	45	40	32	28
H07 V-R CUIVRE ROND CABLÉ						
1,5	3	22	24	22	17,5	15,5
2,5	3,6	32	33	30	24	21
4	4,2	48	45	40	32	28
6	4,7	69	58	52	41	36
10	5,9	115	80	71	57	50
16	6,9	170	107	96	76	68
25	8,6	270	142	127	101	89
35	9,7	365	175	157	125	111
50	11,2	490	212	190	151	134
70	12,9	690	270	242	192	171
95	15,1	950	327	293	232	207

- 10 + 60	Médiocre	Médiocre	Passable	Bon	Passable	Passable

CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION



CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

SOUPLE - 450/750 V

H05 V-K } ex SV
H07 V-K }

NF C 32-201 - HD 21.3 - CEI 227-6



AME

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. - Souplesse : classe 5 - souple. Température maximale à l'âme : 70°C en permanence. 160°C en court-circuit.

ISOLATION

PVC. Repérage : Bleu clair et foncé - noir - gris - brun - rouge - orange - vert/jaune - blanc - violet.
Marquage : < HAR > H07 VK

UTILISATIONS

● Câble généralement employé dans les liaisons soumises aux vibrations et aux déformations. Les âmes souples supportent mieux les contraintes propres à ces applications.

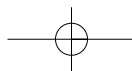
POSE

Rayon de courbure mini : 4 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ A 30°C - Ampères			
			Sur isolateur		Sous conduit	
			2 phases	3 phases	2 phases	3 phases
H05 V-K CUIVRE ROND CABLÉ						
0,75	2,8	12			11	9,5
1	3,0	15			13,5	11,5
H07 V-K CUIVRE ROND CABLÉ						
1,5	3	21	24	22	17,5	15,5
2,5	3,6	33	33	30	24	21
4	4,2	48	45	40	32	28
6	4,7	69	58	52	41	36
10	6,4	120	80	71	57	50
16	7,3	180	107	96	76	68
25	9,1	280	142	127	101	89
35	10,8	380	175	157	125	111
50	12,6	540	212	190	151	134
70	14,3	760	270	242	192	171
95	16,8	990	327	293	232	207

- 10 + 60	Médiocre	Médiocre	Passable	Bon	Très bon	Passable



CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

SOUPLE - 300/500 V H05 VV-F (ex SV1V)

NF C 32-201 - HD 21.5 - CEI 227-5

AME

Métal : Cuivre nu. Forme : rond câblé. Souplesse : classe 5 - Souple.
Température maximale à l'âme : 70°C en permanence. 150°C en court-circuit.



ISOLATION PVC. Repérage :

H05 VV-F				
	brun-bleu	brun-bleu/V/I	noir-bleu/brun-V/I	noir-bleu-brun/noir-V/I

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Gaine élastoplastique pour les câbles à 2 conducteurs, facultative pour les autres compositions.

GAINE EXTÉRIEURE

PVC. Couleurs : gris, blanc ou noir. Marquage : < HAR > H05 VV-F ou A05 VV-F

UTILISATIONS

Câbles essentiellement destinés à l'alimentation des petits appareils mobiles. Particulièrement utilisés dans l'électroménager.

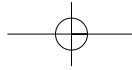
POSE : Rayon de courbure mini : 4 D. Température mini de pose : -15°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ	CHUTE DE TENSION
			A l'air libre 30°C A	Cos. φ 0,8 V/A/Km
2 CONDUCTEURS				
0,75	6,2	58	13,5	50
1	6,6	68	15	37
1,5	7,6	92	19,5	26
2,5	9,2	140	26	15
4*	11,8	168	35	10
6*	13	225	46	7
3 CONDUCTEURS				
0,75	6,6	64	12	43
1	7	76	13,5	33
1,5	8,3	110	17,5	22
2,5	10	165	24	14
4*	12,2	212	35	10
6*	13,7	285	46	7
4 CONDUCTEURS				
0,75	7,2	78	12	43
1	7,9	96	13,5	33
1,5	9,3	135	17,5	22
2,5	10,9	200	24	14
4*	13,7	270	32	9
6*	15,1	363	41	6
5 CONDUCTEURS				
0,75	8,1	100	12	43
1	8,6	120	13,5	33
1,5	10,3	170	17,5	22
2,5	12,2	255	24	14
4*	15,1	336	32	9

* Câbles non harmonisés

- 5	+ 60	Passable	Passable	Bon	Bon	Très bon	Passable



CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

SOUPLE - 300/500 V

H05 RR-F (ex SC1C)

NF C 32-102 - HD 22.4 - CEI 245-4



AME

Métal : Cuivre étamé ou nu. Forme : rond câblé. Souplesse : classe 5 - Souple.
Température maximale à l'âme : 60°C en permanence. 200°C en court-circuit.

ISOLATION

Elastomère. Repérage :

H05 RR-F	brun-bleu	brun-bleu/V/J	noir-bleu/brun-V/J

X : Câble sans cond. V / J (Ex : 2 X 0,75) - G : Câble avec cond. V / J (Ex : 3 G 1,5)

GAINE EXTÉRIEURE

Elastomère. Couleur : noire. Marquage : < HAR > H05 RR-F

UTILISATIONS

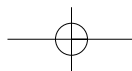
Câble constitué d'une âme souple et de matériaux caoutchoutiques couramment employés pour l'alimentation des petits appareils mobiles : perceuses, scies, meules, radiateurs, etc. utilisés en dehors des chantiers.

POSE : Rayon de courbure mini : 4 D. Température mini de pose : -25°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ	CHUTE DE TENSION
			A l'air libre 30°C A	Cos. φ 0,8 V/A/Km
2 CONDUCTEURS				
0,75	6,2	55	13,5	50
1	6,8	67	15	37
1,5	8,4	105	19,5	26
2,5	9,8	145	26	15
3 CONDUCTEURS				
0,75	6,8	70	12	43
1	7,2	82	13,5	33
1,5	8,9	125	17,5	22
2,5	10,4	180	24	14
4 CONDUCTEURS				
0,75	7,4	85	12	43
1	7,9	100	13,5	33
1,5	10	160	17,5	22
2,5	11,6	230	24	14
5 CONDUCTEURS				
0,75	8,3	110	12	43
1	8,8	130	13,5	33
1,5	10,9	195	17,5	22
2,5	12,9	285	24	14

- 25 + 50	Bon	Bon	Médiocre	Médiocre	Très bon	Médiocre



CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

RIGIDE - 300/500 V

FR-N05 VV-U (A05 VV-U)
FR-N05 VV-R (A05 VV-R) } ex VGV



NF C 32-207 - HD 21.4

AME : Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. Souplesse : U : classe 1 - massif / R : classe 2 - câblé.
Température maximale à l'âme : 70°C en permanence. 160°C en court-circuit.

ISOLATION
PVC. Repérage :

A				
B	noir-bleu	noir-bleu/brun	noir-bleu/brun-noir	noir-bleu-brun/noir-noir

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE : Gaine élastoplastique.

GAINÉ EXTÉRIEURE : PVC. Couleurs : gris et blanc. Marquage : NF - USE - FR-N05 (VV-U ou VV-R). S en mm². Nb. cond. X ou G. X : câble sans V / J (Ex : 2 X 1,5). G : câble avec V / J (Ex : 5 G 2,5). N° usine.

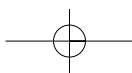
UTILISATIONS : Câble d'usage très général essentiellement destiné aux installations domestiques. L'association d'un revêtement d'assemblage élastoplastique avec la gaine extérieure en PVC permet la pose dans la plupart des conditions de travail.

POSE : Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
FR-N05 VV-U 2 CONDUCTEURS					
1,5	8,4	115	30	19,5	23
2,5	9,6	155	41	26	14
4	10,5	200	53	35	9
3 CONDUCTEURS					
1,5	8,8	130	26,5	17,5	20
2,5	10	180	36	24	12
4	11	240	46	32	8
4 CONDUCTEURS					
1,5	9,6	155	26,5	17,5	20
2,5	11	220	36	24	12
4	12,2	300	46	32	8
5 CONDUCTEURS					
1,5	10	175	26,5	17,5	20
2,5	11,6	255	36	24	12
4	13,5	370	46	32	8
FR-N05 VV-R 2 CONDUCTEURS					
6	11,8	265	67	46	6
3 CONDUCTEURS					
6	12,9	340	58	41	5
4 CONDUCTEURS					
6	14,2	425	58	41	5
5 CONDUCTEURS					
6	15,5	510	58	41	5

- 10 + 60	Passable	Passable	Bon	Bon	Passable	Passable



CABLES DOMESTIQUES BASSE TENSION

SOUPLE

H03 VV-H 2F

NF C 32-201 - HD 21.5 - Câble méplat



AME

Cuivre électrolytique nu recuit. Souple : câblée classe 5.

ISOLATION : PVC.

CARACTÉRISTIQUES

Tension nominale : 300/300 V. Température maximale à l'âme : 60°C en permanence. 150°C en court-circuit.

REPÉRAGE : Conducteurs : brun, bleu clair. Gaine : blanc, noir, gris, brun, vieil or, ivoire.

UTILISATIONS

Alimentation de petits appareils électro-domestiques à l'exclusion des appareils produisant de la chaleur.

POSE : Rayon de courbure mini : 3 D.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section nominale mm ²	∅ extérieur maxi mm	Masse moyenne kg/km	Intensité admissible A
2 X 0,75	3,9 X 6,4	26	4

A03 VH-H (ex SVM)

CEI 227-01 - Câble méplat



CARACTÉRISTIQUES

Tension nominale : 300/300 V. Température maximale à l'âme : 70°C (160°C en court-circuit).

GAINE EXTÉRIEURE

Coloration : blanc, noir, marron, vieil or. Marquage : ◁ HAR ▷ A03 VH-H.

UTILISATIONS

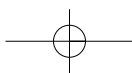
Alimentation de petits appareils électro-domestiques (rasoirs, TV, radio, lampes de chevet, etc.) à proscrire pour l'alimentation d'appareils de cuisson ou de chauffage. L'emploi de ce cordon dépourvu de gaine est déconseillé pour le raccordement d'appareils de classe 2 (double isolation) ou, en général, pour le remplacement de tout cordon sous gaine, tels VVF ou VVH2F de ce catalogue.

POSE : Rayon de courbure minimum : 3 fois l'épaisseur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section nominale mm ²	∅ extérieur maxi mm	Masse moyenne kg/km	Intensité admissible A
2 x 0,5	3,0 x 6,0	21	3
2 x 0,75	3,2 x 6,4	27	6
2 x 1	3,7 x 7,4	32	15

- 10 + 60	Médiocre	Médiocre	Passable	Bon	Très bon	Passable



CABLES POUR HAUT-PARLEURS

AME

Cuivre nu souple.

ISOLATION

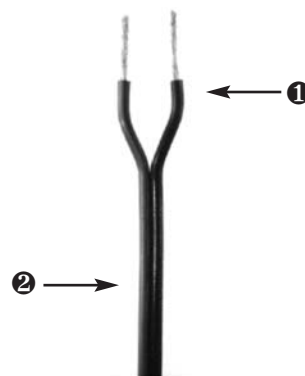
PVC.

Répérage :

2 x 0,4	}	1 conducteur gris
2 X 2		1 conducteur gris avec filet noir
2 X 0,75	}	1 conducteur rouge
		1 conducteur rouge avec filet noir

UTILISATIONS

Branchement des haut-parleurs.



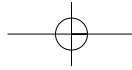
① Ame souple cuivre nu

② Enveloppe isolante

PVC : conducteurs séparables

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section nominale mm ²	∅ extérieur maxi mm	Masse moyenne kg/km
2 X 0,4	1,85 X 3,70	12
2 X 0,75	2,05 X 4,17	15
2 X 2	3,20 X 6,40	51



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

SOUPLE - 450/750 V

H07 RN-F (ex SC12N)

NF C 32-102 - HD 22.4 - CEI 245-4



AME

Métal : $S \leq 6 \text{ mm}^2$ Cuivre étamé ou nu, $S \geq 10 \text{ mm}^2$ Cuivre nu. Forme : rond câblé. Souplesse : classe 5 - Souple. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

Elastomère. Repérage :

H07 RN-F	brun-bleu	brun-bleu/V/J	noir-bleu/brun-V/J	noir-bleu-brun/noir-V/J
-----------------	-----------	---------------	--------------------	-------------------------

X : câble sans V / J (Ex : 2 X 1,5). G : Câble avec V / J (Ex : 3 G 1,5)

GAINÉ EXTÉRIEURE

Polychloroprène ou produit équivalent. Couleur : noire. Marquage : < HAR > H07 RN-F

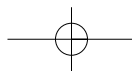
UTILISATIONS

Câble souple à hautes performances. Associe une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme à une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermiques et particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats.

POSE : Rayon de courbure mini : 4 D. Température mini de pose : -25°C.








CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

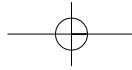
Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
1 CONDUCTEUR CUIVRE					
1,5	6	52	30	24	22,20
2,5	6,6	68	42	33	13,40
4	7,6	95	54	45	8,30
6	8,3	125	67	58	5,57
10	10,4	200	92	80	3,30
16	11,5	275	117	107	2,11
25	13,5	395	148	142	1,38
35	15,6	520	179	175	1,02
50	17,8	720	214	212	0,74
70	19,9	970	264	270	0,55
95	23	1240	317	327	0,43
120	25	1540	363	379	0,36
150	27,5	1890	405	435	0,31
185	30,4	2300	457	496	0,26
240	33,7	2940	529	584	0,22
300	37,8	3660	600	665	0,19



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km	
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A		
2 CONDUCTEURS CUIVRE						
1	8,4	94	27	19	39,20	
1,5	9,4	120	34	24	26,60	
2,5	11	175	46	33	16,20	
4	12,8	245	59	45	10	
6	14,2	315	74	58	6,74	
10	19,8	590	101	80	3,92	
16	22	790	128	107	2,52	
25	26,2	1140	167	142	1,66	
3 CONDUCTEURS CUIVRE						
1	9,1	120	22	17	33,90	
1,5	10,1	150	29	22	23	
2,5	11,8	215	40	30	14	
4	13,7	300	51	40	8,66	
6	15,2	395	64	52	5,83	
10	21,3	740	88	71	3,39	
16	23,6	1000	111	96	2,18	
25	28,1	1450	141	127	1,44	
35	32,3	1890	170	157	1,04	
50	37	2580	204	190	0,74	
70	41,2	3440	252	242	0,55	
95	48,1	4490	302	293	0,43	
4 CONDUCTEURS CUIVRE						
1	10	145	22	17	33,90	
1,5	11,2	190	29	22	23	
2,5	13	270	40	30	14	
4	15,1	380	51	40	8,66	
6	16,9	510	64	52	5,83	
10	23,2	910	88	71	3,39	
16	25,8	1240	111	96	2,18	
25	31,1	1840	141	127	1,44	
35	35,8	2390	170	157	1,04	
50	41	3280	204	190	0,74	
70	45,9	4410	252	242	0,55	
95	53,8	5770	302	293	0,43	
5 CONDUCTEURS CUIVRE						
1	11,1	180	22	17	33,90	
1,5	12,3	230	29	22	23	
2,5	14,3	325	40	30	14	
4	16,9	475	51	40	8,66	
6	18,8	630	64	52	5,83	
10	25,6	1120	88	71	3,39	
16	28,6	1530	111	96	2,18	
25	34,5	2280	141	127	1,44	
35	36,5	2800	170	157	1,06	
50	42,5	3885	200	185	1	
						
- 25 + 60	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - TÉLÉCOMMANDE

SOUPLE - 450/750 V A07 RN-F (ex SC12N)

NF C 32-104 - CEI 245-4



AME

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. Souplesse : classe 5 - Souple. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

Elastomère vulcanisé. Repérage A : V / J 1 2 3 4 5 - n-1 (V / J dans la couche extérieure).

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Ruban synthétique.

GAINE EXTÉRIEURE

Polychloroprène ou produit équivalent. Couleur : noire. Marquage : A07 RN-F

UTILISATIONS

Câble construit avec les mêmes matériaux que le câble énergie. Particulièrement adapté pour les chantiers.

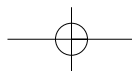
POSE

Rayon de courbure mini : 4 D. Température mini de pose : -25°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ² Nbre cond.	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
1,5 MM²					
7	15,7	360	20	15	26,2
12	19	530	16,5	12,5	
19	23,3	810	14	10,5	
24	26,1	1010	13	10	
27	26,8	1080	12	9,5	
37	30,9	1450	11	8	
2,5 MM²					
7	17,9	495	27	20,5	16,2
12	22,1	760	23	17	
19	27,1	1170	19	14,5	
24	30,5	1450	17,5	13	
27	31,3	1560	17	12,5	
37	36,3	2120	15	11	

- 25 + 60	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

RIGIDE - CUIVRE

U 1000 R2V

NF C 32-321



AME

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. Souplesse : $S \leq 4 \text{ mm}^2$ classe 1 - massif ; $S \geq 6 \text{ mm}^2$ classe 2 - câblé. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

PRC. Repérage :

A	-	noir-bleu/V/J	noir-bleu/brun-V/J	noir-bleu-brun/noir-V/J
B	noir-bleu/-	noir-bleu/brun	noir-bleu/brun-noir	noir-bleu-brun/noir-noir

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Gaine élastoplastique ou ruban synthétique suivant section.

GAINE EXTÉRIEURE

PVC. Couleur : noire. Marquage : U 1000 R2V - Nb Cond. (X ou G) S en mm^2 - USE - N° usine. X : câble sans V / J (Ex : 2 X 1,5). G : câble avec V / J (Ex : 4 G 2,5)

UTILISATIONS

Installations industrielles, colonnes montantes d'immeubles. Déconseillé dans des terrains inondés plus de deux mois par an et tranchées formant drain. Enterré, prévoir une protection mécanique contre les chocs. Ne peut être utilisé sous contraintes mécaniques à température permanente au dessous de -10°C.


POSE : Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm^2	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
1 CONDUCTEUR CUIVRE					
1,5 M	5,6	47	30	24	20,80
2,5 M	6	59	42	33	12,60
4 M	6,5	78	54	45	7,90
6	7,3	105	67	58	5,37
10	8,1	150	92	80	3,22
16	9,1	210	117	107	2,08
25	10,8	315	148	142	1,33
35	11,9	415	179	175	0,99
50	13,2	540	214	212	0,74
70	15,1	750	264	270	0,54
95	17,1	1010	317	327	0,42
120	18,7	1260	363	379	0,35
150	20,8	1540	405	435	0,29
185	23	1910	457	496	0,26
240	25,8	2480	529	584	0,21
300	28,5	3080	600	665	0,19
400	32,4	3900	690	779	0,16
2 CONDUCTEURS CUIVRE					
1,5 M	9,2	125	34	24	24,20
2,5 M	10	160	46	33	14,80
4 M	11	210	59	45	9,20
6	12,6	280	74	58	6,30
10	14,2	395	101	80	3,80
16	16,2	560	128	107	2,40
25	19,6	850	162	142	1,55
35	21,8	1100	195	175	1,14

CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
3 CONDUCTEURS CUIVRE					
1,5 M	9,7	145	29	22	21
2,5 M	10,5	185	40	30	12,80
4 M	11,6	250	51	40	7,97
6	13,3	340	64	52	5,46
10	15	490	88	71	3,26
16	17,2	700	111	96	2,08
25	20,8	1070	141	127	1,34
35	23,2	1410	170	157	0,99
3 CONDUCTEURS + NEUTRE CUIVRE					
3 X 50 + 35	28,1	2230	204	190	0,74
3 X 70 + 50	32,7	3210	252	242	0,54
3 X 95 + 50	36,4	4000	302	293	0,42
3 X 120 + 70	40,6	5080	345	339	0,34
3 X 150 + 70	44,4	6060	386	390	0,29
3 X 185 + 70	49,9	7670	435	444	0,24
3 X 240 + 95	56,2	9920	504	522	0,21
4 CONDUCTEURS CUIVRE					
1,5 M	10,4	170	29	22	21
2,5 M	11,4	225	40	30	12,80
4 M	12,6	305	51	40	7,97
6	14,5	420	64	52	5,46
10	16,4	610	88	71	3,26
16	18,8	880	111	96	2,08
25	22,9	1350	141	127	1,34
35	25,6	1790	170	157	0,99
50	28,9	2370	204	190	0,74
70	33,7	3330	252	242	0,54
95	38,2	4490	302	293	0,42
120	42,5	5620	345	339	0,34
150	47,3	6920	386	390	0,29
185	53	8670	435	444	0,24
5 CONDUCTEURS CUIVRE					
1,5 M	11,2	200	29	22	21
2,5 M	12,3	270	40	30	12,80
4 M	13,6	365	51	40	7,97
6	15,8	510	64	52	5,46
10	18	750	88	71	3,26
16	20,7	1080	111	96	2,08
25	25,2	1660	141	127	1,34
35	31,5	2080	170	157	0,97
50	34,2	2710	204	190	0,75

						
- 10 + 65	Bon	Bon	Bon	Bon	Passable	Bon

CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - TÉLÉCOMMANDE

RIGIDE - 1000 V

U 1000 R2V

NF C 32-321



AME

Métal : Cuivre nu. Forme : ronde. Souplesse : classe 1 - massif.
Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

PRC. Repérage : A - conducteurs noirs marqués en chiffres blancs. 1 . 2 . 3 ... n avec un cond.
V / J en couche extérieure.

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Ruban synthétique.

GAINE EXTÉRIEURE

PVC. Couleur : noire. Marquage : U 1000 R2V - Nb Cond. G - S en mm² - USE - N° usine.

UTILISATIONS

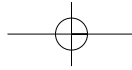
Mêmes caractéristiques physiques que le câble d'énergie R2V. Il est adapté aux conditions de services sévères des installations industrielles.

POSE : Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ² Nbre cond.	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent	
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A
1,5 MM² MASSIF				
7	12,1	235	20	15
12	15,4	365	16,5	12,5
19	17,7	520	14	10,5
24	20,5	680	13	10
27	20,6	690	9	8
37	23,3	920	11	8
2,5 MM² MASSIF				
7	13,3	315	27	20,5
12	17	510	23	17
19	19,7	730	19	14,5
24	22,9	960	17,5	13
27	23,7	999	13	12
37	26,1	1310	15	11

- 10 + 65	Bon	Bon	Bon	Bon	Passable	Bon



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

RIGIDE - ALUMINIUM

U 1000 A R2V

NF C 32-321



AME

Métal : Aluminium. Forme : ronde. Souplesse : classe 2 - câblé.
Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

PRC. Repérage :

A	-	noir-bleu/V/J	noir-bleu/brun-V/J	noir-bleu-brun/noir-V/J
B	noir-bleu/-	noir-bleu/brun	noir-bleu/brun-noir	noir-bleu-brun/noir-noir

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Gaine élastoplastique ou ruban synthétique suivant section.

GAINÉ EXTÉRIEURE

PVC. Couleur : noire. Marquage : U 1000 A R2V - Nb Cond. (X ou G) S en mm² - USE -
N° usine. X : câble sans V / J (Ex : 3 X 35). G : câble avec V / J (Ex : 4 G 25)

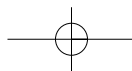
UTILISATIONS

Installations industrielles, colonnes montantes d'immeubles. Déconseillé dans des terrains inondés plus de deux mois par an et tranchées formant drain. Enterré, prévoir une protection mécanique contre les chocs. Ne peut être utilisé sous contraintes mécaniques à température permanente au dessous de -10°C.

POSE : Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
1 CONDUCTEUR ALUMINIUM					
10	8,1	85	72	62	5,28
16	9,1	110	91	83	3,36
25	10,8	160	115	111	2,15
35	11,6	190	140	138	1,58
50	13,2	245	167	168	1,20
70	15,1	325	206	213	0,85
95	17,1	425	247	258	0,64
120	18,7	520	283	299	0,52
150	20,8	630	316	344	0,43
185	23	780	356	392	0,36
240	25,8	990	413	461	0,29
300	28,5	1210	468	525	0,26
400	32,4	1510	538	613	0,21
500	35,6	1860	608	687	0,17
630	40,7	2400	686	782	0,15
800	47	3010	772	875	0,13
1000	52,2	3730	870	990	0,11
2 CONDUCTEURS ALUMINIUM					
10	14,2	275	79	62	6,93
16	16,2	360	100	83	3,94
25	19,6	530	126	111	2,50
35	21,2	640	152	138	1,84

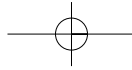


CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

Section mm ²	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
			Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
3 CONDUCTEURS ALUMINIUM					
10	15	300	69	55	5,36
16	17,2	400	87	75	3,41
25	20,8	600	110	99	2,17
35	23,2	750	133	125	1,60
50	26	970	159	151	1,20
70	30,3	1310	196	192	0,85
95	34,4	1730	236	232	0,62
120	38	2120	269	269	0,52
150	42,5	2640	301	309	0,43
185	47,4	3290	339	353	0,36
240	53,5	4210	393	415	0,29
300	59,3	5210	445	472	0,24
400	67,6	6610	512	552	0,21
3 CONDUCTEURS + NEUTRE ALUMINIUM					
3 X 50 + 35	28,1	1130	159	151	1,20
3 X 70 + 50	32,7	1540	196	192	0,85
3 X 95 + 50	36,4	1940	236	232	0,62
3 X 120 + 70	40,6	2430	269	269	0,52
3 X 150 + 70	44,4	2890	301	309	0,43
3 X 185 + 70	49,9	3660	339	353	0,36
3 X 240 + 95	56,2	4680	393	415	0,29
4 CONDUCTEURS ALUMINIUM					
10	16,4	360	69	55	5,36
16	18,8	480	87	75	3,41
25	22,9	720	110	99	2,17
35	25,6	910	133	125	1,60
50	28,9	1190	159	151	1,20
70	33,7	1630	196	192	0,85
95	38,2	2130	236	232	0,62
120	42,5	2650	269	269	0,52
150	47,3	3270	301	309	0,43
185	53	4100	339	353	0,36
240	59,7	5230	393	415	0,29
300	66,1	6460	445	472	0,24
5 CONDUCTEURS ALUMINIUM					
10	18	435	69	55	5,36
16	20,7	580	87	75	3,41
25	25,2	870	110	99	2,17

						
- 10 + 65	Bon	Bon	Bon	Bon	Passable	Bon



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

RIGIDE - 1000 V

U 1000 RVFV (SYE 2) CUIVRE }
U 1000 ARVFV ALUMINIUM } **ex HFG**



NF C 32-322 - CEI 502

AME

Métal : Cuivre nu ou Aluminium. Forme : ronde. Souplesse : $S \leq 4 \text{ mm}^2$ classe 1 - massif ou classe 2 câblé ; $S \geq 6 \text{ mm}^2$ classe 2 - câblé. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence. 250°C en court-circuit.

ISOLATION

PRC. Repérage :

A				
B	noir-bleu/-	noir-bleu/brun	noir-bleu/brun-V/J	noir-bleu-brun/noir-V/J

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Gaine élastoplastique.

GAINE D'ÉTANCHEITÉ

PVC.

ARMURE

2 feuillets acier.

GAINE EXTÉRIEURE

PVC. Couleur : noire. Marquage : 1000 V - Nb Cond. (X* ou G*) S en mm^2 - Métal - N° usine. X : câble sans V / J (Ex : 2 X 4). G : câble avec V / J (Ex : 3 G 4)

UTILISATIONS

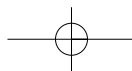
Le câble RVFV est la version armée du R2V. Il en a toutes les caractéristiques notamment celles conférées par l'isolation PRC (températures de fonctionnement et de court-circuit). L'armure permet une pose directe en terre sans protection complémentaire.

POSE

Rayon de courbure mini : 10 D. Température mini de pose : -10°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

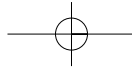
Section mm^2	Ø approx. 1 ^{ère} gaine mm	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
				Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
2 CONDUCTEURS CUIVRE						
1,5 M	7,6	11,2	215	34	24	24,20
2,5 M	8,4	12	255	46	33	14,80
4 M	9,4	13,2	320	59	45	9,20
1,5 C	8	11,6	230	34	24	27,40
2,5 C	8,8	12,4	270	46	33	15
4 C	10	13,8	345	59	45	9,40
6	11	14,8	410	74	58	6,30
10	12,6	16,4	550	101	80	3,80
16	14,6	18,6	740	128	107	2,40
25	18	22,2	1070	162	142	1,56
3 CONDUCTEURS CUIVRE						
1,5 M	8,1	11,7	240	29	22	21
2,5 M	8,9	12,5	290	40	30	12,80
4 M	10	13,8	370	51	40	7,97
1,5 C	8,5	12,1	255	29	22	23,70
2,5 C	9,4	13	305	40	30	13
4 C	10,6	14,4	390	51	40	8,14
6	11,7	15,5	475	64	52	5,46
10	13,4	17,4	650	88	71	3,27
16	15,6	19,6	890	111	96	2,08



CABLES INDUSTRIELS BASSE TENSION - ÉNERGIE

Section mm ²	Ø approx. 1 ^{ère} gaine mm	Ø approx. ext. mm	Masse approx. kg / km	INTENSITÉ Régime permanent		CHUTE DE TENSION Cos. φ 0,8 V/A/Km
				Enterré 20°C A	A l'air libre 30°C A	
3 CONDUCTEURS CUIVRE (suite)						
25	19,2	23,4	1310	141	127	1,35
35	21,6	26	1690	170	157	0,99
50	24,4	29	2170	204	190	0,76
70	28,5	33,5	2990	252	242	0,55
95	32,8	39,5	4380	302	293	0,42
120	36,2	43,3	5340	345	339	0,35
150	40,7	48	6500	386	390	0,29
185	45,4	52,9	7960	435	444	0,26
4 CONDUCTEURS CUIVRE						
1,5 M	8,8	12,4	270	29	22	21
2,5 M	9,8	13,6	340	40	30	12,80
4 M	11	14,8	435	51	40	7,97
1,5 C	9,3	12,9	290	29	22	23,70
2,5 C	10,2	14	355	40	30	13
4 C	11,7	15,5	460	51	40	8,14
6	12,9	16,7	570	64	52	5,46
10	14,8	18,8	790	88	71	3,26
16	17,2	21,4	1100	111	96	2,08
25	21,3	25,7	1620	141	127	1,35
35	24	28,6	2110	170	157	0,98
50	27,1	31,9	2730	204	190	0,76
70	32,1	38,8	4200	252	242	0,55
95	36,4	43,5	5480	302	293	0,42
120	40,7	48	6750	345	339	0,35
150	45,3	53	8200	386	390	0,29
185	50,6	58,5	10060	435	444	0,26
5 CONDUCTEURS CUIVRE						
1,5 M	9,6	13,4	320	29	22	21
2,5 M	10,7	14,5	395	40	30	12,80
4 M	12	15,8	510	51	40	7,97
1,5 C	10,1	13,9	335	29	22	23,70
2,5 C	11,2	15	410	40	30	13
4 C	12,8	16,6	530	51	40	8,14
6	14,2	18,2	680	64	52	5,46
10	16,4	20,6	950	88	71	3,26
16	19,1	23,3	1320	111	96	2,08
25	23,6	28,2	1970	141	127	1,35
3 CONDUCTEURS + NEUTRE CUIVRE						
3 X 50 + 35	26,5	31,3	2600	204	190	0,76
3 X 70 + 35	30,5	35,5	3410	252	242	0,55
3 X 70 + 50	31,1	36,3	3570	252	242	0,55
3 X 95 + 50	34,6	41,5	4930	302	293	0,42
3 X 120 + 70	38,6	45,7	6110	345	339	0,35
3 X 150 + 70	42,6	50,1	7260	386	390	0,29
3 CONDUCTEURS + NEUTRE ALUMINIUM - ARV FV - CÂBLÉ						
3 X 50 + 35	26,5	31,3	1500	159	151	1,20
3 X 70 + 35	30,5	35,5	1910	196	192	0,85
3 X 70 + 50	31,1	36,3	2000	196	192	0,85
3 X 95 + 50	34,6	41,5	2870	236	232	0,64
3 X 120 + 70	38,6	45,7	3460	289	289	0,52
3 X 150 + 70	42,6	50,1	4090	309	301	0,43
3 X 185 + 70	47,7	55,4	4980	353	339	0,36

						
- 10 + 60	Très bon	Bon	Très bon	Bon	Médiocre	Bon



CABLES DE SOUDURE

CABLE DE SOUDAGE CUIVRE EXTRASOUPLE

H01 N2-D (ex SSN)

NF C 32-510 - HD 22.6 - CEI 254-6



ÂME

Souple, câblée en fils de 0,21 max. pour $S \leq 95 \text{ mm}^2$ et de 0,31 max. pour les sections supérieures. Température maximale à l'âme : 85°C en permanence.

PARTICULARITÉS

L'interposition d'un séparateur en ruban synthétique évite un serrage excessif des torons, facilite leur glissement et augmente ainsi la souplesse du câble. Tension : 100 V / 100 V (tension phase/terre $\leq 100 \text{ V}$ en courant alternatif ou $\leq 150 \text{ V}$ en courant continu).

GAINE EXTÉRIEURE

Elastomère spécial vulcanisé. Marquage : H01 N2-D1 X S (en mm^2).

UTILISATIONS

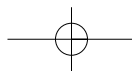
Pour les travaux où une grande souplesse est nécessaire.

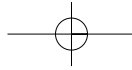
POSE : Rayon de courbure : 2 fois le diamètre extérieur du câble.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm^2	Ø approx. sur âme mm	Ø max. extérieur mm	Masse approx. kg/km	INTENSITÉ admissible pour un cycle de charge de		CHUTE DE TENSION en courant continu 1 V
				85% A	35% A	
16	6,1	9,5	195	145	230	1,56
25	7,6	11,0	275	195	300	0,998
35	9,0	12,0	380	245	375	0,709
50	10,7	14,5	540	305	480	0,493
70	12,8	16,5	740	385	600	0,348
95	14,8	19,0	890	470	730	0,264
120	16,7	21,0	1200	540	850	0,206
150	18,6	23,0	1450	630	980	0,166
185	20,6	26,5	1800	720	1120	0,136

- 30 + 60	Passable	Passable	Passable	Bon	Excellent	Très bon





CABLES CUIVRE NU

CABLES CUIVRE NU NF C 34-110



Section mm ²	Composition mm	Poids kg/km environ
5,5	7 x 1,00	51
10,8	7 X 1,40	98
14,1	7 X 1,60	128
17,8	7 X 1,80	161
22,0	7 X 2,00	200
27,8	7 X 2,25	232
35,0	7 X 2,50	300
29,3	19 X 1,40	267
38,2	19 X 1,60	348
48,3	19 X 1,80	440
75,5	19 X 2,25	682
93,3	19 X 2,50	850
116,2	37 X 2,00	1062
145,2	37 X 2,24	1332
181,0	37 X 2,50	1656

CABLES CUIVRE NU

CIRCUIT DE TERRE CUIVRE NU NF C 31-111

COMPOSITION

- 25 mm² recuit
- 7 X 2,14 mm
- Poids : 222 kg/km environ.



CARACTÉRISTIQUES

Le câble de terre est constitué de 7 fils de cuivre recuit de section supérieure ou égale à 25 mm². Il est admis par l'E.D.F. sous le numéro de nomenclature : 591 01 50, et répond aux normes :

- NF C 11-200 relative aux règles d'installations concernant les travaux d'électrification rurale.
- NF C 13-200 relative aux « Installations électriques à haute tension ».
- NF C 15-100 relative aux « Installations électriques à basse tension ».

PARTICULARITÉS

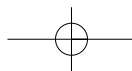
L'oxydation est réduite par rapport à celle d'un câble en 19 fils car la surface du contact avec le milieu ambiant est moindre.

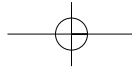
La pose est rendue plus facile grâce aux qualités du cuivre recuit qui :

- supprime l'effet de ressort du câble ;
- demeure cependant assez rigide pour ne pas multiplier les colliers et garder un aspect rectiligne si on le désire.

CONDITIONNEMENT

- COURONNES DE 25, 50 et 100 mètres.
- TOURETS de 500 et 1000 mètres.





CABLES DE DISTRIBUTION BASSE TENSION E.D.F.

AÉRIEN - 1000 V TORSADE DE DISTRIBUTION

NF C 33-209

AME

Conducteur de phase ou d'éclairage public. Aluminium - Classe 2. Neutre porteur. Alliage 6101 - Câblé. 7 fils section 54,6 mm² ou 70 mm². Force de rupture 1660 et 2000 daN. Température maximale à l'âme : 90° C en permanence. 250° C en court-circuit.



ISOLATION

PR noir. Marquage : Neutre porteur : P (sect. Porteur) NF C 33-209. N° usine. Phases : en chiffre 1-2-3 ; Éclairage public : EP1 ou EP1 et EP2.

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

Phases et éclairage public assemblés autour du neutre - porteur.

UTILISATIONS

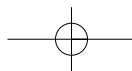
Câble de réseau aérien très largement utilisé par EDF depuis de nombreuses années. Accepte différentes conditions de pose : tendu, porté, en fonction des tracés. Ce câble a permis de remplacer le réseau cuivre nu par un réseau isolé, sans majoration des coûts d'installation. La qualité du PRC confère aux réseaux ainsi réalisés une fiabilité exceptionnelle dans le temps.

POSE : Rayon de courbure mini : 6 fois le Ø extérieur de la torsade.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SECTION		Ø approx. sur torsade mm	Masse approx. kg/km	INTENSITÉ		CHUTE DE TENSION Cos. φ = 0,8 Cond. de phase V/A/Km
phase aluminium mm ²	neutre porteur mm ²			Cond. de phase A	Cond. d'éclairage A	
CONDUCTEUR ALUMINIUM + NEUTRE PORTEUR ALLIAGE						
				Triphasé		
3 X 35	+ 54,6	32,9	650	138	-	1,62
3 X 35 + 16	+ 54,6	32,9	720	138	83	1,62
3 X 35 + 2 X 16	+ 54,6	32,9	790	138	83	1,62
3 X 35 + 3 X 16	+ 54,6	32,9	860	138	83	1,62
3 X 70	+ 70	40,5	1035	213	-	0,865
3 X 70 + 16	+ 70	40,5	1075	213	83	0,865
3 X 70 + 2 X 16	+ 70	40,5	1110	213	83	0,865
3 X 70 + 3 X 16	+ 70	40,5	1150	213	83	0,865
3 X 150	+ 70	50,0	1680	344	-	0,445
3 X 150 + 16	+ 70	50,0	1750	344	83	0,445
3 X 150 + 2 X 16	+ 70	50,0	1820	344	83	0,445
3 X 150 + 3 X 16	+ 70	50,0	1890	344	83	0,445

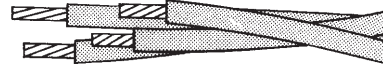
- 60 + 75	Passable	Passable	Bon	Médiocre	Passable	Excellent



CABLES DE BRANCHEMENT BASSE TENSION E.D.F.

AÉRIEN - 1000 V TORSADE DE BRANCHEMENT

NF C 33-209



AME

Métal : Aluminium. Forme : ronde. Souplesse : classe 2 câblé.
Température maximale à l'âme : 90° C en permanence. 250° C en court-circuit.

ISOLATION

PRC. Marquage : Phase : conducteurs noirs marqués 1-2-3.
Neutre : conducteur noir marqué 255-C 33209.

REVÊTEMENT D'ASSEMBLAGE

2 ou 4 conducteurs assemblés entre eux.

UTILISATIONS

Câble utilisé pour raccorder les abonnés à partir du réseau aérien. Peut être posé tendu entre deux pinces, l'isolant supportant la contrainte. L'isolant PRC s'est imposé pour réaliser ce type de câble.

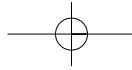
POSE

Rayon de courbure mini : 6 D. Température mini de pose : -20°C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Section mm ²	Ø approx. des cond. mm	TORSADE		INTENSITÉ Régime permanent A l'air libre 30°C A	CHUTE DE TENSION	
		Ø approx. extérieur mm	Masse approx. kg/km		Cos. φ 0,8 V/A/Km	Cos. φ 0,9 V/A/Km
TORSADE SANS PORTEUR						
2 X 16	7,9	15,8	140	93	3,97	4,42
2 X 25	9,6	19,2	210	122	2,54	2,81
4 X 16	7,9	19,1	280	83	3,44	3,83
4 X 25	9,6	23,2	420	111	2,20	2,43
CONDUCTEURS ALU + PILOTES CUIVRE						
2 X 16 + 2 Pi 1,5	7,9	17	185	93	3,97	
2 X 25 + 2 Pi 1,5	9,6	21	260	122	2,54	
4 X 16 + 2 Pi 1,5	7,9	24	280	83	3,44	
4 X 25 + 2 Pi 1,5	9,6	30	420	111	2,20	

-60 + 75	Passable	Passable	Bon	Médiocre	Passable	Excellent



CABLES DE SÉCURITÉ INCENDIE

SÉCURITÉ INCENDIE NON ARMÉ

NF C 32-310 - NF C 32-070
Essais n° 1, 2 et 3 - CEI 331



AME

Métal : Cuivre nu. Souplesse : rigide,
classe 1, $\leq 4 \text{ mm}^2$; câblé, classe 2, $\geq 6 \text{ mm}^2$.

ISOLATION

Caoutchouc de silicone.

Repérage : Par couleur jusqu'à 5 conducteurs.

A - N : N-Bc - V-J-N-Bc - VJ-N-Bc-Br-N

B - N : N-Bc - N-Bc-Br - N-Bc-Br-N-N

Par numéros à partir de 7 conducteurs (1 conducteur vert/jaune + X conducteurs numérotés).

GAINE EXTÉRIEURE

Caoutchouc de silicone.

Marquage : 0,3/0,5 kV - NF C 32-310 - CR1.C1 - n G s (ou n x s) en mm^2 . n° U-NF - USE-2000.
n = nombre de conducteurs ; s = section en mm^2 ; N° U = n° usine ; G = avec V/J ; x = sans V/J.

CARACTÉRISTIQUES

Résistant au feu. Non propagateur de l'incendie.

Sans halogène.

Tension nominale 300/500 V.

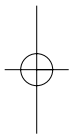
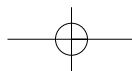
Intensités admissibles : les intensités suivantes sont applicables en régime permanent dans les conditions suivantes :

- Température maximale au conducteur 90°C
- Fréquence industrielle 50 Hz
- Température ambiante
- Câble dans l'air libre 30°C
- Câble en conduite enterrée 20°C
- Résistivité thermique du sol 1 Km/W

UTILISATIONS

Circuits de sécurité incendie (éclairage, balisage, alarme, désenfumage, pompes d'incendie, etc.) dans les établissements recevant du public (salles de spectacles, grands magasins, hôpitaux, écoles...), dans les immeubles de grandes hauteurs, dans les tunnels, dans l'industrie. Ces câbles ne propagent pas l'incendie (C 1) et continuent à assurer leur fonction en cas d'incendie le plus longtemps possible (CR 1). Ces câbles sont sans halogène : en cas d'incendie, les gaz dégagés sont non corrosifs et de toxicité très réduite. Ces câbles seront installés dans des zones ne présentant pas de risques mécaniques. Outre la fonction câble de sécurité incendie, ce câble peut être utilisé en hautes ou basses températures : -50°C à +150°C.

- 25 + 60	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Excellent	Passable	Bon



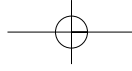
CABLES DE SÉCURITÉ INCENDIE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Câbles mm ²	Intensité admissible		ΔU Cos. φ = 0,8 V/A/Km	Diamètre extérieur		Rayon de courbure mini mm ¹	Masse approx. kg/km
	Enterré A ²	A l'air libre A ²		Min. mm	Max. mm		
1 X 1,5	-	24	21,5	4,6	5,2	50	50
1 X 2,5	-	33	12,8	5,2	5,9	55	60
1 X 4	-	45	8,0	5,8	6,6	60	80
1 X 6	52	58	5,4	6,5	7,4	70	105
1 X 10	69	80	3,2	7,4	8,4	80	150
1 X 16	90	107	2,1	8,8	10,2	95	215
1 X 25	115	138	1,35	11,0	12,1	110	320
1 X 35	139	169	1,0	12,4	14,0	125	425
1 X 50	165	207	0,75	13,0	15,0	135	550
1 X 70	203	268	0,55	15,0	17,0	155	765
1 X 95	240	328	0,42	17,0	19,0	170	1030
1 X 120	274	382	0,35	18,5	20,5	185	1280
1 X 150	309	441	0,30	20,0	22,5	205	1570
1 X 185	347	506	0,25	22,0	24,5	220	1950
1 X 240	400	599	0,21	25,0	27,5	250	2520
1 X 300	452	693	0,20	27,5	30,5	275	3130
2 X 1,5	29	24	24,8	7,8	9,0	55	140
2 X 2,5	38	33	14,8	9,0	10,4	65	175
2 X 4	50	45	9,2	10,5	12,0	75	225
2 X 6	64	58	6,2	12,0	13,5	80	310
2 X 10	83	80	3,7	14,2	15,5	95	435
2 X 16	108	107	2,4	16,2	18,0	110	600
2 X 25	138	138	1,6	19,5	21,5	130	900
2 X 35	166	169	1,2	21,5	24,0	145	1160
2 X 50	197	207	0,9	23,5	29,0	175	1485
3 G 1,5	29	24	24,8	8,0	9,5	60	160
3 G 2,5	38	33	14,8	9,6	11,1	70	200
3 G 4	50	45	9,2	11,1	12,2	75	265
3 G 6	64	58	6,2	12,9	14,5	90	375
3 G 10	83	80	3,7	15,0	17,0	100	530
3 G 16	108	107	2,4	17,0	19,0	115	755
3 G 25	138	138	1,6	20,5	23,0	140	1130
3 G 35	166	169	1,2	21,5	25,5	155	1480
3 G 50	197	207	0,9	25,0	30,5	185	1930
4 G 1,5	24	22	21,5	9,0	10,5	65	185
4 G 2,5	32	30	12,8	10,8	12,5	75	240
4 X 4	42	40	8,0	12,4	14,0	85	320
4 X 6	52	51	5,4	14,4	16,0	100	460
4 X 10	69	70	3,2	16,5	18,5	110	660
4 X 16	90	94	2,1	19,0	21,0	125	945
4 X 25	115	119	1,35	22,5	25,5	155	1430
4 X 35	139	147	1,0	26,0	28,5	170	1880
5 G 1,5	24	22	21,5	9,9	11,5	70	220
5 G 2,5	32	30	12,8	11,9	13,5	85	285
5 G 4	42	40	8,0	13,9	15,5	95	385
5 G 6	52	51	5,4	15,8	17,5	105	550
5 G 10	69	70	3,2	18,3	20,0	120	800
5 G 16	90	94	3,1	21	23	140	1150
5 G 25	115	119	1,35	25,5	28,0	170	1750
5 G 35	139	147	1,0	28,5	32,0	190	2490
7 G 1,5	15	16	21,5	11,1	12,6	80	235
9 G 1,5	13	14	21,5	14,0	16,0	100	275
12 G 1,5	11	11	21,5	14,5	16,2	100	365
14 G 1,5	10	10	21,5	15,0	17,5	105	410
19 G 1,5	9	9	21,5	17,0	19,0	115	525
24 G 1,5	8	8	21,5	20,5	23,0	140	645
27 G 1,5	8	8	21,5	21,0	23,0	140	740
37 G 1,5	7	7	21,5	23,5	26,0	155	920
7 G 2,5	18	21	12,8	12,9	14,5	85	320
9 G 2,5	17	19	12,8	16,5	19,0	115	380
12 G 2,5	15	17	12,8	17,0	19,0	115	500

1 Valeurs à doubler en cours de pose

2 Unipolaires : en circuit triphasé



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX PROFESSIONNELS COAXIAUX NORME UL MIL C17E NF C 93-550

Polyéthylène plein

AME

Massive ou divisée. En cuivre électrolytique recuit rouge, étamé ou argenté ou en copperweld.

ISOLATION

Diélectrique en polyéthylène plein ou aéré.

BLINDAGE

Une ou plusieurs tresses en cuivre rouge ou étamé, ou argenté.

GAINE EXTÉRIEURE

Protection extérieure en PVC spécial non migrant.
Eventuellement, une armure en tresse d'alliage aluminium, brins de 0,32 mm + revêtements à base de peinture aluminisée.

UTILISATIONS

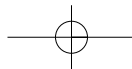
Liaisons hautes fréquences pouvant atteindre 2000 MHz (UHF).

CARACTÉRISTIQUES

Résistent à des températures comprises entre -40°C et +80°C, à l'eau, l'huile, l'essence, un grand nombre de solvants, aux champignons.
Non propageateur de la flamme.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Nbre d'Ω	Dénomination		Ø Ext. mm	Ame		Diélectrique		Tresses		Gaine ext. Nature	Masse kg/km	Affaiblissement moyen (dB/100 m)				Puissance maxi à 40°C en kW				Capacité pF/m
	Norme MILC17	Ø mm		Composition	Métal	Nature	Ø mm	Nature	Nb			10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	
50	KX21A	RG178BU	1,80	7 X 0,10	CwAg	PTFE	0,86	CuAg	1	FEP	9,3	17	66	90	255	0,048	0,085	0,057	0,018	95
		RG196AU	1,90	7 X 0,10	CwAg	PTFE	0,86	CuAg	1	PTFE	9,3	17	67	92	250	0,48	0,085	0,057	0,018	95
	KX22A		2,50	7 X 0,17	CwAg	PTFE	1,50	CuAg	1	FEP	16,9	11	45	56	160	0,95	0,17	0,11	0,032	95
		RG174U	2,54	7 X 0,16	CwR	Pe	1,52	CuAg	1	PCV	14	11	40	56	210	0,24	0,057	0,042	0,013	101
	KX3B	RG316U	2,59	7 X 0,17	CwAg	PTFE	1,52	CuAg	1	FEP	17	10	48	65	230	0,95	0,17	0,11	0,032	95
		RG188AU	2,70	7 X 0,17	CwAg	PTFE	1,52	CuAg	1	PTFE	18,3	10	48	65	230	0,95	0,17	0,11	0,032	95
	RG122U	4,06	27 X 0,13	CwE	Pe	2,44	CuE	1	PCV	30	7	35	55	190	0,4	0,09	0,07	0,02	101	
	RG303U	4,32	1 X 0,94	CwAg	PTFE	2,95	CuAg	1	FEP	50	4,3	19	28	95	3,3	0,66	0,45	0,15	95	
	RG141AU	4,84	1 X 0,94	CwAg	PTFE	2,95	CuAg	1	FV	50	4,3	19	28	95	3,3	0,66	0,45	0,15	95	
	RG142BU	4,95	1 X 0,94	CwAg	PTFE	2,95	CuAg	2	FEP	69	4,3	19	28	95	3,3	0,66	0,45	0,15	95	



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX PROFESSIONNELS

Nbre d'Ω	Dénomination	Norme MILC17	Ø Ext. mm	Ame		Diélectrique		Tresses		Gaine ext. Nature	Masse kg/km	Affaiblissement moyen (dB/100 m)				Puissance maxi à 40°C en kW				Capacité pF/m
				Composition	Métal	Nature	Ø mm	Nature	Nb			10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	
50		RG400U	4,95	19 X 0,20	CuAg	PTFE	2,95	CuAg	2	FEP	66	4,3	19	28	95	3,3	0,66	0,45	0,15	95
	KX15	RG58CU	4,95	19 X 0,18	CuE	Pe	2,95	CuE	1	PCV	45	4,5	23	36	150	0,6	0,125	0,09	0,031	101
	KX23		5,1	7 X 0,34	CuAg	PTFE	2,95	CuAg	2	FV	68	4,3	19	28	95	3,3	0,66	0,45	0,15	95
		RG223U	5,48	1 X 0,89	CuAg	Pe	2,95	CuAg	2	PCV	51	4,3	19,7	29	118	0,6	0,125	0,09	0,031	101
		RG304U	7,1	1 X 1,5	CwAg	PTFE	2,95	CuAg	1	FEP	50		15							95
		RG143AU	8,25	1 X 1,5	CwAg	PTFE	4,70	CuAg	2	FV	128		15							95
		RG212U	8,45	1 X 1,41	CuAg	Pe	4,70	CuAg	2	PCV	130	3	12	17	58	1,5	0,31	0,22	0,075	101
		RG115U	9,5	7 X 0,72	CuAg	PTFE	6,35	CuAg	2	FV	212	2,5	11	16	55	10,7	1,8	1,22	0,38	95
	KX4	RG213U	10,3	7 X 0,75	CuR	Pe	7,24	CuR	1	PCV	162	2	9,5	15	58	2,2	0,42	0,30	0,095	101
		RG8AU	10,3	7 X 0,725	CuR	Pe	7,24	CuR	1	PCV	160	2	9,5	15	58	2,2	0,42	0,30	0,095	97
		RG165U	10,4	7 X 0,8	CuAg	PTFE	7,25	CuAg	1	FV	216	2,4	9,5	14	50	12	2	1,3	0,43	95
		RG115AU	10,5	7 X 0,72	CuAg	PTFE	6,47	CuAg	2	FV	224	2,5	11	16	55	10,7	1,80	1,22	0,38	95
	KX13	RG214U	10,8	7 X 0,75	CuAg	Pe	7,24	CuAg	2	PCV	162	2	9,5	15	58	2,2	0,42	0,30	0,095	101
	KX24	RG225U	10,9	7 X 0,80	CuAg	PTFE	7,25	CuAg	2	FV	230	2,4	9,5	14	50	12	2	1,3	0,43	95
		RG166U	11,7	7 X 0,80	CuAg	PTFE	7,25	CuAg	1	FV+AR	345	2,4	9,5	14	50	12	2	1,3	0,43	95
		RG215U	12,0	7 X 0,75	CuRg	Pe	7,25	CuR	1	PCV+AR	270	2	9,5	14,5	55	2,2	0,42	0,30	0,095	101
		RG227U	12,45	7 X 0,80	CuAg	PTFE	7,25	CuAg	2	FV+AR	380	2,4	9,5	14	50	12	2	1,3	0,43	95
		RG217U	13,8	1 X 2,70	CuR	Pe	9,40	CuR	2	PCV	340	1,5	7	10	35	2,6	0,49	0,33	0,11	101
		RG224U	15,5	1 X 2,70	CuR	Pe	9,40	CuR	2	PCV+AR	500	1,5	7	10	35	2,6	0,49	0,33	0,11	101
	KX14	RG218U	22,1	1 X 4,95	CuR	Pe	17,3	CuR	1	PCV	700	0,8	4,6	7,5	33	8	1,48	0,97	0,032	101
		RG177U	22,8	1 X 4,95	CuR	Pe	17,3	CuAg	2	PCV	820	0,8	4,6	7,5	33	8	1,48	0,97	0,32	101
		RG219U	24,0	1 X 4,95	CuR	Pe	17,3	CuR	1	PCV+AR	1000	0,8	4,6	7,5	33	8	1,48	0,97	0,32	101
		RG220U	28,4	1 X 6,60	CuR	Pe	17,3	CuR	1	PCV	1200	0,7	4	6,5	25	28	4,3	2,8	0,82	101
		RG221U	30,4	1 X 6,60	CuR	Pe	23,1	CuR	1	PCV+AR	1500	0,7	4	6,5	25	28	4,3	2,8	0,82	101

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX PROFESSIONNELS

Nbre d'Ω	Dénomination	Norme MILC17	Ø Ext. mm	Ame		Diélectrique		Tresses		Gaine ext. Nature	Masse kg/km	Affaiblissement moyen (dB/100 m)				Puissance maxi à 40°C en kW				Capacité pF/m
				Composition	Métal	Nature	Ø	Nature	Nb			10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	
72,5	KX25	RG179BU	2,54	7 X 0,10	CwAg	PTFE	1,60	CuAg	1	FEP	16	11	42	52	144	0,95	0,17	0,11	0,032	64
		RG187AU	2,54	7 X 0,10	CwAg	PTFE	1,60	CuAg	1	FEP	16	14	38	50	-	0,95	0,17	0,11	0,32	64
		RG302U	5,13	1 X 0,635	CwAg	PTFE	3,70	CuAg	1	FEP	62	3,7	16	24	-	3,8	0,75	0,52	0,17	64
			5,9	7 X 0,235	CwAg	PTFE	3,70	CuAg	1	FV	60	3,7	16	24	-	3,8	0,75	0,52	0,17	64
		RG140U	5,9	1 X 0,635	CwAg	PTFE	3,70	CuAg	1	FV	65	3,7	16	24	-	3,8	0,75	0,52	0,17	64
		RG108AU	5,97	2 X 7 X 0,32	CuE	Pe	2,0	CuE	1	PCV	52	10	60	95	-	-	-	-	-	80
75	KX6A KX52 KX53 KX50	RG59BU	6,1	7 X 0,20	CuR	Pe	3,70	CuR	1	PCV	57	4,18	27	95	-	0,8	0,17	0,12	0,042	67
			6,1	1 X 0,63	CuR	Pe	3,70	CuE	1	PCV	60	3,7	18	28	85	0,8	0,17	0,12	0,042	69
			6,1	7 X 0,224	CuR	Pe	3,70	CuE	1	PCV	59	4	19	29	90	0,8	0,17	0,12	0,042	69
			6,15	1 X 0,58	Cw	Pe	3,71	CuR	1	PCV	48	4	16	25	97	0,8	0,17	0,12	0,032	67
			8,3	1 X 0,63	CuR	Pe	3,7	CuE	3	PCV	128	3,7	18	28	85	0,8	0,17	0,12	0,042	69
78	KX51 KX8	RG6AU	8,3	7 X 0,224	CuR	Pe	3,7	CuE	3	PCV	127	4,19	29	90		0,8	0,17	0,12	0,042	69
			8,43	1 X 0,72	Cw	Pe	3,7	CuAg + CuR	2	PCV	122	2,3	12	18	60	1	0,22	0,15	0,052	67
			10,3	7 X 0,40	CuR	Pe	7,25	CuR	1	PCV	145	2	9,5	13	60	2,2	0,42	0,30	0,095	67
			10,3	7 X 0,40	CuE	Pe	7,25	CuR	1	PCV	145	2	9,5	13	60	2,2	0,42	0,30	0,095	67
			10,4	7 X 0,45	CwAg	PTFE	7,25	CuAg	1	FV	200	2	8,5	12,5	43	13,8	2,3	1,5	0,49	64
			10,8	7 X 0,40	CuE	Pe	7,24	CuR	2	PCV	170	2	9,5	15	58	2,2	0,42	0,30	0,095	67
			12	7 X 0,40	CuE	Pe	7,25	CuR	1	PCV + AR	250	2	9,5	13	60	2,2	0,42	0,30	0,095	67
			16	7 X 0,63	CuR	Pe	17,27	CuR	1	PCV	385	1,3	6,5	10	37	2,2	0,42	0,30	0,095	67
			22,1	1 X 2,65	CuR	Pe	17,27	CuR	1	PCV	700	0,8	4,7	7,2	34	8	1,48	0,97	0,32	67
			24	1 X 2,65	CuR	Pe	17,27	CuR	1	PCV	1000	0,8	4,7	7,2	34	8	1,48	0,97	0,32	67

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX PROFESSIONNELS

Nbre d'Ω	Dénomination	Norme MILC17	Ø Ext. mm	Ame		Diélectrique		Tresses		Gaine ext. Nature	Masse kg/km	Affaiblissement moyen (dB/100 m)				Puissance maxi à 40°C en kW				Capacité pF/m
				Composition	Métal	Nature	Ø mm	Nature	Nb			10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	
93	RG180BU		3,6	7 X 0,10	CwAg	PTFE	2,60	CuAg	1	FEP	31	7	30	43	150	1,8	0,35	0,25	0,08	50
	RG195AU		3,80	7 X 0,10	CwAg	PTFE	2,59	CuAg	1	FEP	32	7	30	43	-	1,8	0,35	0,25	0,08	50
	RG62AU	KX30	6,15	1 X 0,64	Cw	J+Pe	3,71	CuR	1	PCV	157	3,2	14	22	60	-	-	-	-	45
	RG62BU		6,15	7 X 0,23	Cw	J+Pe	3,71	CuR	1	PCV	57	3,2	14	22	60	-	-	-	-	45
	RG71BU		6,35	1 X 0,64	Cw	J+Pe	3,71	CuE	2	PeHD	68	2,4	14	22	60	-	-	-	-	45
	RG133AU		10,3	1 X 0,64	CuR	Pe	7,25	CuR	1	PCV	130	-	12,5	29	-	-	-	-	-	50
95	RG22BU		10,75	2 X 7 X 0,38	CuR	Pe	2,3	CuE	2	PCV	200	5	20	29	-	-	-	-	-	54
	RG111AU		12,5	2 X 7 X 0,38	CuR	Pe	2,3	CuE	2	PCV+AR	350	5	20	29	-	-	-	-	-	54
	RG130U		15,9	2 X 7 X 0,72	CuR	Pe	4,8	CuE	1	PCV	365	2,6	14	23	-	-	-	-	-	65
	RG57AU		15,9	2 X 7 X 0,72	CuR	Pe	12	CuE	1	PCV	390	2,6	14	23	-	-	-	-	-	50
	RG131U		17,15	2 X 7 X 0,72	CuR	Pe	4,8	CuE	1	PCV+AR	600	2,6	14	23	-	-	-	-	-	65
125	RG63BU		10,3	1 X 0,64	Cw	J+Pe	7,24	CuR	1	PCV	125	3,2	11	15	45	-	-	-	-	36
	RG79BU		11,5	1 X 0,65	Cw	J+Pe	7,24	CuR	1	PCV+AR	225	3,1	11	15	45	-	-	-	-	36
	RG23AU	24X16,5	24X16,5	2 X 7 X 0,72	CuR	Pe	9,7	CuR	2	PCV	560	1,8	9,5	15	-	-	-	-	-	40
	RG24AU	25,5X18	25,5X18	2 X 7 X 0,72	CuR	Pe	9,7	CuR	2	PCV+AR	850	1,8	9,5	15	-	-	-	-	-	40
185	RG114AU		10,3	1 X 0,18	Cw	J+Pe	7,25	CuR	1	PCV	101	5,5	27	40	160	-	-	-	-	22

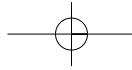
Abréviations

Métaux :

- **CuR** : Cuivre rouge - ● **CuE** : Cuivre étamé - ● **Cw** : Acier chemisé cuivre (copperweld)
- **CuAg** : Cuivre argenté - ● **CwAg** : Acier chemisé cuivre argenté

Isolants :

- **PVC** : Polychlorure de vinyle - ● **J** : Jonc enroulé sur l'âme - ● **Pe** : Polyéthylène
- **PeHD** : Polyéthylène haute densité - ● **FEP** : fluoréthylène propylène - ● **PTFE** : Polytétrafluoréthylène - ● **FV** : Fibre de verre - ● **AR** : Armure extérieure.



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX DE TÉLÉVISION Câbles de raccordement intérieur

NF C 90 131- NF C 90 132

CONDUCTEUR INTÉRIEUR : Cuivre nu ou acier cuivré pour 21 VATCA.

DIÉLECTRIQUE : Polyéthylène massif ou cellulaire (procédé physique).

CONDUCTEUR EXTÉRIEUR : Ruban cuivre nu + tresse cuivre nu ou ruban alu + tresse alu.

GAINÉ D'ÉTANCHÉITÉ : Polychlorure de vinyle blanc.

UTILISATIONS : Les câbles de la gamme sont prévus pour la descente d'antenne en habitation, comme pour la télédistribution en immeuble collectif, et ce, en intérieur (gaine en PVC blanc), comme en extérieur (gaine en PE noir).

POSE : Intérieur.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES : 75 W +/- 8% - 56 rF/m maxi sauf 25 VRtM / PRtM
80% mini sauf 25 VRtM / PRtM

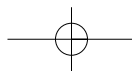
CONDITIONNEMENT : 100 m, 500 m, 1000 m suivant les spécifications.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence Câble	Norme Générique	Ø Ext. en mm	Affaiblissement moyen DB/ 100 m				Utilisation Réseau			Masse Kg/Km
			47 MHz	470 MHz	860 MHz	1750 MHz	Terrestre	Satellite	Câble	
25 VRtM	C 90-132-1	7,2	6,0	18,9	26,0	40,0	X			60
21 VATCA	C 90-132-1	6,8	5,1	15,6	21,5	32,5		X	X	50
19 VATC	C 90-131	6,8	4,5	13,9	19,1	28,8	X	X		49
17 VATC	C 90-131	6,8	4,1	12,8	17,8	26,3		X	X	49
11 VRtC	C 90-132-1	10,4	2,5	8,4	11,5	17,1	X	X	X	120

- 25 + 60	Médiocre	Médiocre	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES COAXIAUX DE TÉLÉVISION

Câbles de raccordement extérieur

NF C 90 131- NF C 90 132

CONDUCTEUR INTÉRIEUR : Cuivre nu ou acier cuivré pour 21 VATCA.

DIÉLECTRIQUE : Polyéthylène massif ou cellulaire (procédé physique).

CONDUCTEUR EXTÉRIEUR : Ruban cuivre nu + tresse cuivre nu ou ruban alu + tresse alu.

GAINÉ D'ÉTANCHÉITÉ : Polychlorure de vinyle blanc.

UTILISATIONS : Les câbles de la gamme sont prévus pour la descente d'antenne en habitation, comme pour la télédistribution en immeuble collectif, et ce, en intérieur (gaine en PVC blanc), comme en extérieur (gaine en PE noir).

POSE : Extérieur.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES : 75 W +/- 8% - 56 rF/m maxi sauf 25 VRtM / PRtM
80% mini sauf 25 VRtM / PRtM

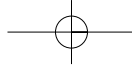
CONDITIONNEMENT : 100 m, 500 m, 1000 m suivant les spécifications.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence Câble	Norme Générique	Ø Ext. en mm	Affaiblissement moyen DB/ 100 m				Utilisation Réseau			Masse Kg/Km
			47 MHz	470 MHz	860 MHz	1750 MHz	Terrestre	Satellite	Câble	
25 PRtM	C 90-132-2	7,2	6,0	18,9	26,0	40,0	X			60
21 PATCA	C 90-132-2	6,8	5,1	15,6	21,5	32,5		X	X	50
19 PATC	C 90-131	6,8	4,5	13,98	19,1	28,8	X	X		49
17 PATC	C 90-131	6,8	4,1	12,8	17,8	26,3		X	X	49
11 PRtC	C 90-131	10,4	2,5	8,4	11,5	17,1	X	X	X	120

Température	Humidité	Corrosion	Chocs	Vibrations	UV	Pluie
- 40 + 60	Médiocre	Bon	Bon	Médiocre	Passable	Bon



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES D'ALARME



CONSTRUCTION

RIGIDES

- Cuivre nu recuit Ø 0,6 mm
- Isolation PVC souple
- Écran aluminium/polyester recouvrement 100 %
+ drain de masse cuivre étamé
- Gaine PVC blanc

SOUPLES

- Cuivre nu recuit 0,22 mm² (7 x 0,20)
- 0,75 mm² : classe 5
- Isolation PVC souple
- Écran aluminium/polyester recouvrement 100 %
+ drain de masse cuivre étamé
- Gaine PVC blanc

Composition Nb x Ame	Ø extérieur approx. en mm	Poids Total approx. en Kg/Km
4 x 6/10	3,75	25
6 x 6/10	4,15	36
8 x 6/10	4,60	51
10 x 6/10	5,00	60
14 x 6/10	5,60	75

Composition Nb x Ame	Ø extérieur approx. en mm	Poids Total approx. en Kg/Km
4 x 0,22	3,75	25
6 x 0,22	4,15	36
8 x 0,22	4,60	51
10 x 0,22	5,20	60

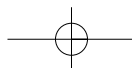
Composition Nb x Ame	Ø extérieur approx. en mm	Poids Total approx. en Kg/Km
(4 x 0,22) + (2 x 0,75)	5,2	62
(6 x 0,22) + (2 x 0,75)	5,6	70

CONDITIONNEMENT : unique pour l'ensemble de la gamme : Boîte carton de 100 m.

CODE COULEUR DES CABLES D'ALARME SOUPLES ET RIGIDES

N°	Conducteurs de 0,22 mm ² ou 6/10°	
1	blanc	8 marron
2	rouge	9 violet
3	jaune	10 noir
4	vert	11 bleu foncé
5	gris	12 rose
6	orange	13 blanc / marron
7	bleu clair	14 blanc / violet

N°	Conducteurs de 0,75 mm ²	
1		rouge
2		noir



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

TELEREPORT EDF 48 37 300 EDF 48 37 320

Caractéristique du câble

AME : Cuivre rouge de diamètre 0,6 mm

ISOLATION : PVC. Assemblage en quarte étoile

ÉCRAN : Fil de marque au centre de la quarte. Ruban polyester.
Fil de continuité cuivre étamé de diamètre 0,5 mm.
Ruban Aluminium / Polyester.

GAINÉ : Non armé : PVC Couleur Ivoire avec rainures longitudinales en relief.
Armé : Ceinture de protection.
Armure 2 feuillards d'acier nu recuit. PVC Couleur noir.



Combinaisons

Modèle	Composition	Ø extérieur mini (mm)	Ø extérieur maxi (mm)	Masse approx. (Kg/Km)
2 x 2 non armé	1 x 4	5	6	42
2 x 2 armé	1 x 4	10	12	184

AUTRES CARACTÉRISTIQUES :

Repérage

Quarte	Fil 1	Fil 2
Paire 1	Bleu clair	Blanc
Paire 2	Rouge	Bleu foncé

Rayon de courbure minimum	Non armé	Non armé
Statique	30	110
Dynamique	70	220

TWINAX

CARACTÉRISTIQUES :

Impédance : 105 Ω à 1 MHz

Capacité linéique nominale : 54 pF/m.

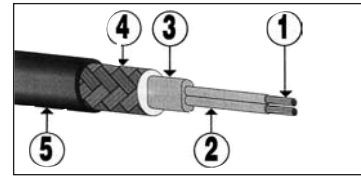
Affaiblissement : 150 dB/km à 100 MHz

Vitesse relative de propagation : 66%.

Masse approximative : 98 kg/km.

Température de service : -40 à +80°C (ambiance + échauffement)

Document : IBM P.N. 7362-211.



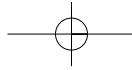
- 1/ Ame souple à brins divisés, 1 conducteur en cuivre rouge, 1 conducteur en cuivre étamé.
- 2/ Isolation en polyéthylène massif et câblage des éléments.
- 3/ Gaine de bourrage en polyéthylène massif.
- 4/ Tresse en cuivre étamé.
- 5/ Gaine en PVC noir.

Caractéristiques dimensionnelles

Réf.	Composition des âmes	Ø sur isolant d'1 conducteur (mm)	Ø sur paire (mm)	Ø sur gaine bourrage (mm)	Cond. ext. (mm)	Ø sur gaine extérieure (mm)	Rayon de courbure mini	
							sta.	dyn.
TWINAX	7 x 0,32 Cu.R 7 x 0,32 CU.E	2,35 ± 0,05	4,70	6,1	1 tresse Cu.E 0,16	8,25 ± 0,25	100	200

UTILISATION : Câbles à paires symétriques "H.F." utilisé pour la connexion des terminaux d'af-fichages périphériques 5520 IBM 34,36,38.

Livraison : en longueur de 500 m.



CABLES DESCENTE DE TÉLÉVISION

M4P

DESCRIPTIF

1. Âme massive.
2. Polyéthylène plein.
3. Ruban séparateur.
4. Tresse cuivre nu.
5. Gaine PVC blanc.



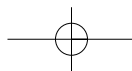
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

M4P	
A) CONDUCTEUR INTÉRIEUR Fil cuivre massif	Diamètre 0,75 mm
B) DIÉLECTRIQUE PE massif	Diamètre 4,8 mm
C) CONDUCTEUR EXTÉRIEUR tresse cuivre	Recouvrement 40%
D) GAINE EXTÉRIEURE PVC	Diamètre 6,75 mm

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

M4P		
Impédance caractéristique à 200 MHz	75 Ohm	
Capacité nominale	87 pF/m	
Affaiblissement linéique à 20°C	Fréquence	dB/100 m
	50 MHz	5,0
	200 MHz	12,0
	300 MHz	14,6
	500 MHz	19,1
	800 MHz	25,0
	1000 MHz	28,0
1350 MHz	35,6	
1750 MHz	41,1	

- 5 + 60	Médiocre	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES TÉLÉPHONIQUES POUR RÉSEAUX PUBLICS SÉRIE 278 ET SÉRIE 279

SPÉCIFICATION FRANCE-TELECOM L 121 + L 121 Bis pour le 279

NORMES NFC : 93.526 et 93.527.8.

CONSTITUTION

- CONDUCTEUR ÉLÉMENTAIRE

AME : Cuivre rouge électrolytique recuit de \varnothing nominal 0,4 et 0,6 mm.

L'épaisseur radiale de l'isolant est telle que la capacité effective en valeur nominale = 50 nF/km.

ISOLANT : Polyéthylène coloré dans la masse.

- CABLE

Les conducteurs élémentaires sont câblés en QUARTE ÉTOILE sauf pour les types 278 0026 et 278 0046 (respectivement 2 et 4 paires).

L'âme des câbles possède le revêtement suivant :

- un ruban polyéthylène
- un ruban d'aluminium formant écran dont la continuité est assurée par un fil de cuivre étamé \varnothing 0,5 sauf pour les 2 et 4 paires
- un ruban séparateur polyester
- Gaine : (**Série 278**) PVC gris ou ivoire
(**Série 279**) PVC jaune tenue au feu améliorée C 1
Norme NF C 32070

NOTA :

Pour les câbles de contenance inférieure ou égale à 4 paires les conducteurs câblés sont directement recouverts d'une enveloppe en PVC appliquée en compression ou gainée tube.

Les caractéristiques électriques sont identiques à celles des câbles série 88 pour les conducteurs de 0,4 et 0,6 mm.

UTILISATIONS

Série 278 : Liaisons intérieures des abonnés.

Série 279 : Câble non propagateur de l'incendie pour installations intérieures d'immeubles.



FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence	Composition	∅ gaine maxi mm	Masse approx. kg/km
279 ou 278 0026	2 X 2 6/10	5,2	34
279 ou 278 0046	4 X 2 6/10	5,7	50
279 ou 278 0084	8 X 2 4/10	7,1	50
279 ou 278 0086	8 X 2 6/10	9,8	110
279 ou 278 0144	14 X 2 4/10	8,4	90
279 ou 278 0146	14 X 2 6/10	11,3	150
279 ou 278 0284	28 X 2 4/10	11,7	150
279 ou 278 0286	28 X 2 6/10	14	270
279 ou 278 0564	56 X 2 4/10	13,5	240
279 ou 278 0566	56 X 2 6/10	19	490
279 ou 278 1124	112 X 2 4/10	19,8	510
279 ou 278 1126	212 X 2 6/10	24,6	910
279 ou 278 2244	224 X 2 4/10	24,7	910
279 ou 278 2246	224 X 2 6/10	33	1620

REPÉRAGE DES CABLES DE CONTENANCE SUPÉRIEURE A UNE TIERCE

Paire n°	Élément 1	Élément 2	Paire n°	Élément 1	Élément 2
1	Bleu clair	Blanc	19	Orange	Noir
2	Bleu clair	Bleu	20	Orange	Rouge
3	Bleu clair	Jaune	21	Orange	Vert
4	Bleu clair	Marron	22	Violet	Blanc
5	Bleu clair	Noir	23	Violet	Bleu
6	Bleu clair	Rouge	24	Violet	Jaune
7	Bleu clair	Vert	25	Violet	Marron
8	Gris	Blanc	25	Violet	Noir
9	Gris	Bleu	27	Violet	Rouge
10	Gris	Jaune	28	Violet	Vert
11	Gris	Marron	29	Bleu clair	Blanc
12	Gris	Noir			
13	Gris	Rouge			
14	Gris	Vert	36	Gris	Blanc
15	Orange	Blanc			
16	Orange	Bleu	43	Orange	Blanc
17	Orange	Jaune			
18	Orange	Marron	50	Violet etc.	Blanc etc.

CETTE GAMME EST RÉPÉTÉE AUTANT DE FOIS QUE NÉCESSAIRE

Repérages particuliers :

Câble 2 paires, assemblé en une quarte : gris - blanc-incolore - bleu.

Câble 4 paires, assemblé en paires : paire 1 : gris-blanc - paire 2 : incolore-bleu

paire 3 : orange-jaune - paire 4 : violet-marron.

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES DATA RÉSEAU INFORMATIQUE CATÉGORIE 5 - 100 Ω

UTP (sans écran) - **FTP** (Écran Général Ruban) - **SFTP** (Écran Ruban + Tresse)

EN 50173 - ISO/IEC 11801 (UTP) + EN 55022 (FTP et SFTP)

Ces câbles sont destinés à l'équipement de réseaux locaux informatiques à très haut débit. Leurs caractéristiques de transmission catégorie 5 au sens de la norme EN 50173 les rends aptes à l'utilisation des protocoles TPDDI 100 Mbit/s, Token ring 16 Mbit/s, ATM et en général de tous ceux nécessitant une largeur de bande de fréquence utilisable jusqu'à 100 MHz. Grâce à leur écran ils respectent les préconisations de la norme EN 55022 sur la compatibilité électromagnétique.

CONSTRUCTIONS :

AME : Cuivre rouge de Ø 0,51 mm (AWG24)

ISOLANT : Polyéthylène. Assemblage en paires.

GAINE : Ruban de séparation, matériau sans halogène couleur gris ou blanc.

ÉCRAN : Fil de continuité cuivre étamé Ø 0,4 mm
Ruban Aluminium/Polyéthylène.

ÉCRAN : Ruban Aluminium/Polyester.
Tresse cuivre étamé (recouvrement 65%).

GAINE : Matériau sans halogène
couleur gris ou blanc.

pour
UTP/FTP/SFTP



UTP

pour UTP



FTP

pour FTP

pour SFTP



SFTP

Combinaisons UTP

Nombre de paire	Composition	Ø extérieur nominal mm	Masse approx. kg/km
4	4 x 2	5,3	33
8	2 x 4 x 2 (Scindex)	10,6 x 5,3	68

Combinaisons SFTP

Nombre de paire	Composition	Ø extérieur nominal mm	Masse approx. kg/km
4	4 x 2	6,2	46
8	2 x 4 x 2 (Scindex)	12,7 x 6,3	105

Combinaisons FTP

Nombre de paire	Composition	Ø extérieur nominal mm	Masse approx. kg/km
4	4 x 2	6,2	46
8	2 x 4 x 2 (Scindex)	12,7 x 6,3	105
12	3 x 4 x 2	12,5	135

Repérage UTP / FTP / SFTP

N° paire	1	2	3	4
Fil 1	Bleu	Orange	Vert	Marron
Fil 2	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc

Caractéristiques principales UTP / FTP / UFTP

- Impédance caractéristique de 1 à 100 MHz : 100 Ω ± 15 Ω
- Affaiblissement linéique maxi de transmission à 20°C

Fréquence en dB/100 m	1 MHz	4 MHz	10 MHz	16 MHz	20 MHz	31,25 MHz	62,5 MHz	100 MHz
	2	4,2	6,5	8,2	9,1	11,8	17,1	22

- Affaiblissement paradiaphonique mini à 20°C pour 305 m

Fréquence dB	1 MHz	4 MHz	10 MHz	16 MHz	20 MHz	31,25 MHz	62,5 MHz	100 MHz
	62	53	47	44	42	40	35	32

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES TÉLÉPHONIQUES POUR INSTALLATIONS PRIVÉES SYT1 AVEC ÉCRAN GAINÉ PVC GRIS OU IVOIRE NUMÉRIQUE



UTILISATIONS

Installations de téléphonie privée réalisées à l'extérieur des bâtiments.

Pose enterrée autorisée selon les règles de l'art.

Liaisons courants faibles d'applications générales nécessitant des conducteurs assemblés par paires.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Résistance AWG 20 en boucle	< 74,9 Ohm/km
Résistance AWG 24 en boucle	< 189,1 Ohm/km
Résistance d'isolement	> 1500 MOhm . km
Capacité mutuelle à 800 Hz	50 ± 10 nF/km
Déséquilibre de capacité de paire à paire	≤ 300 pF/500 m
Déséquilibre de capacité paire/écran à 1 MHz	≤ 1700 pF/500 m
Impédance caractéristique à 1 MHz	100 Ohm ± 20
Test de voltage	1,5 Kv x 1'

CARACTÉRISTIQUES DE TRANSMISSION

Affaiblissement (valeur nominale)

Fréquence KHz	AWG 24 dB/Km	AWG 20 dB/Km
40	6,5	3,5
150	9	6,5
300	16	13
1000	30	25
2000	42	35

DESCRIPTION

Âme massive cuivre nu Ø 0,51 (AWG24) et Ø 0,8 (AWG20).

Isolation PVC - Assemblage par paire.

Repérage : voir tableau, page suivante.

Ruban pour le maintien du câble assemblé. Fil de continuité en cuivre étamé Ø 0,45 mm.

Écran alu couché polyester. Fil de nylon pour déchirement de la gaine. Gaine en PVC gris ou ivoire.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation	Épaisseur nominale de l'isolation		Ø nominal du fil de continuité		Épaisseur nominale de la gaine		Ø nominal extérieur		Poids de cuivre approximatif		Poids du câble approximatif	
	AWG20	AWG24	AWG20	AWG24	AWG20	AWG24	AWG20	AWG24	AWG20	AWG24	AWG20	AWG24
SYT1 1x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	0,8	0,8	4,3	3,6	10,6	5,2	28	19
SYT1 2x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,0	0,8	6,0	4,6	19,4	8,7	50	27
SYT1 3x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,0	0,8	6,8	5,1	28,2	12,2	64	34
SYT1 5x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,0	1,0	7,9	6,3	46,0	19,3	106	52
SYT1 7x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,2	1,0	8,9	6,7	64,0	26,3	137	63
SYT1 10x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,2	1,0	10,3	7,7	90,2	36,8	180	97
SYT1 15x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,2	1,0	11,5	8,5	134,4	54,4	251	121
SYT1 21x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,2	1,2	13,6	10,3	187,5	75,5	333	168
SYT1 30x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,4	1,2	16,1	11,8	268	107,3	451	229
SYT1 42x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,4	1,2	18,3	13,4	374	149,3	619	298
SYT1 56x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,4	1,2	20,7	15,0	498	198,6	775	366
SYT1 112x2x20/24 AWG	0,23	0,19	0,45	0,45	1,4	1,4	28,0	20,6	994	395,4	1510	681

- 5 + 60	Passable	Passable	Bon	Bon	Passable	Passable

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES TÉLÉPHONIQUES POUR INSTALLATIONS PRIVÉES SYT2 ARMÉ AVEC ÉCRAN GAINÉ PVC GRIS

UTILISATIONS

Installations de téléphonie privée réalisées à l'extérieur des bâtiments. Pose enterrée autorisée selon les règles de l'art.

Liaisons courants faibles d'applications générales nécessitant des conducteurs assemblés par paires.

DESCRIPTION

Âme massive cuivre nu 0,5 - 0,6 et 0,9 mm de diamètre.

Isolation PVC - Assemblage par paire.

Repérage : voir tableau, page suivante.

Ruban pour le maintien du câble assemblé.

Fil de continuité en cuivre étamé Ø 0,5 mm.

Écran alu couché polyester.

Fil de nylon pour déchirement de la gaine.

Gaine en PVC gris.

Matelas papier ou ruban

Armure : feuillets acier

Gaine en PVC gris

Particulier

au

SYT2



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de câbles Composition	CONDUCTEURS Ø 0,5 mm		CONDUCTEURS Ø 0,6 mm		CONDUCTEURS Ø 0,9 mm	
	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km
2 X 2					11	170
5 X 2	10,8	160	11,2	173	13,8	265
7 X 2	11,3	183	11,8	211	15,3	325
10 X 2	12,7	220	13,5	247	17,1	410
15 X 2	13,7	273	15	322	19,2	540
21 X 2	15,2	335	16,1	386	21,6	690
30 X 2	17,2	420	18,4	500	23	810
42 X 2	19,6	531	20,8	636	25,5	1037
56 X 2	21,7	651	23,2	780	28	1290
112 X 2	26,9	1077	28,7	1335	38	2270
224 X 2	-	-	38	2242	56,6	3960

- 5 + 60	Bon	Bon	Bon	Bon	Médiocre	Bon

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES TÉLÉPHONIQUES POUR INSTALLATIONS PRIVÉES SYT1 A/i ANTI-INDUCTIF

UTILISATIONS

Installations de téléphonie privée. Câbles dérivés des SYT1 et SYT2. Chaque paire est blindée individuellement de façon à limiter l'induction parasite des paires entre elles (diaphonie).

CARACTÉRISTIQUES à 20°C

Résistance ohmique maximale 134 ohms/km (paire bouclée).

Capacité entre la paire bouclée et l'écran.

Rigidité diélectrique 500 V eff. C. alternatif

750 V eff. C. continu

Autres caractéristiques identiques au SYT.



DESCRIPTION

Âme massive cuivre nu 0,5 - 0,6 et 0,9 mm.

Isolation PVC.

Repérage : voir tableau, page suivante.

Assemblage en paires, tous les écrans se trouvant en contact.

Fil de continuité en cuivre étamé 0,5 mm de diamètre.

Écran ruban d'aluminium couché polyester face externe.

Gaine en PVC gris.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de câbles Composition	CONDUCTEURS Ø 0,5 mm		CONDUCTEURS Ø 0,6 mm		CONDUCTEURS Ø 0,9 mm	
	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km	Ø sur gaine maxi mm	Masse approx. kg/km
1 paire	5,6	22,4	6,2	25,1	7,3	39
2 paires	6,7	32	7,3	32,2	9,5	63
3 paires	7,3	47	7,8	55	10,1	94
5 paires	7,8	62	9	70	11,8	133
7 paires	9,0	77	9,5	96	13,4	175
10 paires	10,1	100	11,2	119	15,1	235
15 paires	11,8	141	12,9	173	16,8	302
21 paires	13,4	180	14	220	19	442
30 paires	15,7	243	16,8	304	25,2	565
42 paires	16,8	319	18,5	402	25,8	763
56 paires	18,5	406	20,2	509	28	1013
112 paires	25,2	752	27,4	964	38,6	1954
224 paires	34,7	1442	37	1670	54,5	2732

- 5 + 60	Passable	Passable	Bon	Bon	Passable	Passable

FILS ET CABLES POUR COURANT FAIBLE

CABLES TÉLÉPHONIQUES POUR INSTALLATIONS PRIVÉES SYT1, SYT2 et SYT1 Ai

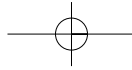
REPÉRAGE DES CONDUCTEURS

- Câbles de capacité ≤ 3 paires

Paires N°	1	2	3
Fil 1 Fil 2	Blanc Rouge	Bleu foncé Bleu clair	Jaune Gris

- Câbles 1 tierce : bleu - blanc - rouge
- Câbles de plus de 3 paires

Paires N°	Numéro des paires							Au-delà de 28 paires on repète la gamme	
Couleur du fil 1	1	2	3	4	5	6	7		
	Bleu clair								
	8	9	10	11	12	13	14		
	Gris								
Couleur du fil 1	15	16	17	18	19	20	21		
	Orange								
Couleur du fil 1	22	23	24	25	26	27	28		
	Violet								
Couleur fil 2	blanc	bleu foncé	jaune	marron	noir	rouge	vert		



HARMONISATION EUROPÉENNE CENELEC

Depuis une quinzaine d'années le CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electronique) qui comprend actuellement 18 membres dont les 12 de la Communauté Européenne (Allemagne - Belgique - Danemark - France - Grèce - Irlande - Italie - Luxembourg - Pays-Bas - Royaume-Uni - Autriche - Espagne - Islande - Finlande - Norvège - Portugal - Suède et Suisse) a entrepris des études en vue d'harmoniser dans les pays membres les règles de construction et de mise en œuvre des installations électriques.

Pour les câbles électriques, le CENELEC a établi en particulier les Documents d'Harmonisation (HD) suivants :

- ❖ HD 21 : câbles isolés au PVC de tension nominale $\leq 450/750$ V, adopté le 24/11/1981.
- ❖ HD 22 : câbles isolés au caoutchouc de tension nominale $\leq 450/750$ V, adopté le 24/11/1981.
- ❖ HD 359 : câbles souples méplats sous gaine PVC, adopté le 28/11/1981.
- ❖ HD 360 : câbles d'ascenseurs pour usage normal, adopté le 28/11/1981.

Le grand marché européen de 1993 demande, pour que soit assurée la transparence des relations clients/fournisseurs la publication d'un grand nombre de normes. Pour en accélérer l'obtention, elles peuvent maintenant être préparées par un pays membre (procédure « de Villamoura »), ou au niveau central, comme auparavant.

En France, l'Union Technique de l'Electricité (UTE) a émis plusieurs normes qui mettent la normalisation française en harmonie avec les documents CENELEC.

Ces normes intéressent les « modèles harmonisés » et les « modèles nationaux » reconnus par le CENELEC.

L'expression « modèles nationaux reconnus » signifie que les différents Comités Nationaux, membres du CENELEC, ont admis que le maintien de ces séries dans les normes nationales des pays intéressés n'était pas de nature à entraver le libre échange des conducteurs et câbles des types harmonisés.

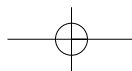
CABLERIE DAUMESNIL

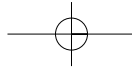
Les **modèles harmonisés** sont définis par les normes :

- ❖ NF C 32-102 (01/1984) : conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale $U_0/U \leq 450/750$ V.
- ❖ NF C 32-103 (05/1980) : câbles d'ascenseurs isolés au caoutchouc.
- ❖ NF C 32-201 (01/1984) : conducteurs et câbles isolés au PVC de tension nominale $U_0/U \leq 450/750$ V.
- ❖ NF C 32-202 (05/1980) : câbles souples méplats sous gaine en PVC.

Les **modèles nationaux reconnus** correspondent aux normes suivantes :

- ❖ NF C 32-120 (05/1985) : câbles 3 à 5 conducteurs, sans vert/jaune (AO5RR-F et AO7RN-F).
- ❖ NF C 32-104 (05/1985) : câbles isolés au caoutchouc sous gaine épaisse de polychloroprène à plus de 5 conducteurs : AO7RN-F.
- ❖ NF C 32-220 (06/1985) : câbles souples isolés PVC sans V/J : AO3FF-F, AO5VV-F...





HARMONISATION EUROPÉENNE CENELEC

Marquage des câbles

Les conducteurs et câbles harmonisés ont un marquage particulier pour les distinguer des conducteurs et câbles non harmonisés.

Deux alternatives sont offertes au fabricant :

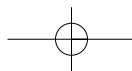
- soit l'insertion dans le câble de deux fils de marque :
 - ❖ le fil d'identification de fabrication
 - ❖ le fil d'identification « HAR » comportant trois couleurs : noir-rouge-jaune;
- soit l'inscription sur la gaine extérieure du sigle < HAR > du repère du fabricant et de la dénomination du modèle.

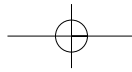
Exemple : < HAR > HO5RR-F 3 G 0,75 n° d'usine ou nom du fabricant.

Contrôle HAR

La production des câbles harmonisés est vérifiée par les organismes nationaux de contrôle des différents pays du CENELEC (UTE pour la France, VDE pour l'Allemagne, IMQ pour l'Italie, CEBEC pour la Belgique, BASEC pour le Royaume-Uni, AEE pour l'Espagne, etc...) suivant une procédure précise commune à tous les membres. Cette procédure assure aux utilisateurs une homogénéité de niveaux de qualité des fabrications des pays européens adhérant au CENELEC.

L'inscription < HAR > identifiant l'organisme certificateur, atteste de la conformité aux normes harmonisées par le CENELEC, dans le cadre du système d'harmonisation européen HAR.





CABLES ÉLECTRONIQUES ET INFORMATIQUES

GLOSSAIRE TECHNIQUE

A AFFAIBLISSEMENT. Diminution de niveau d'un signal du fait de pertes parasites (par capacité ou self) en dB par unité de longueur.

ÂME. Partie centrale et métallique d'un conducteur.

- Massive ou rigide si c'est un fil unique.
- Câblée ou divisée si ce sont plusieurs brins.

ANNEAU. Réseau local dont l'élément qui achemine les informations est bouclé sur lui-même.

- Ex. : ETHERNET* avec câble coaxial.

A.W.G. American Wire Gauge. Standard définissant la section des fils conducteurs les plus couramment employés en électronique.

ALUSTER. Film mince de polyester (Mylar) sur lequel a été couché une pellicule d'aluminium. Le ruban ainsi obtenu permet par rubanage de réaliser des blindages semi-rigide.

B BANDE PASSANTE. Gamme de fréquence définie entre deux limites d'atténuation fixées.

BAUD. Unité pratique de mesure de vitesse de transmission des informations. La véritable unité de vitesse étant le bit par seconde (bps) en général 1 bps = 1 baud (unité de rapidité de modulation).

Ex. : télex fonctionne à 200 baud.

BIT. Élément d'information binaire, représenté soit par zéro, soit par un (contraction de binary digit).

BITS PAR SECONDE. Unité de mesure de la vitesse de transmission ou d'acquisition en informations binaires. En télécommunications, la vitesse en bits par seconde ne doit pas être confondue avec la vitesse en bauds. Elles ne sont égales que si la transmission s'effectue sur deux niveaux (bps ou b/s).

BLINDAGE. Partie métallique de revêtement destiné soit à protéger le ou les conducteurs d'un câble des perturbations extérieures soit à supprimer ou limiter le rayonnement d'un câble.

BRIN. Élément métallique de base constituant un toron (câblé ou divisé).

BUS. Conducteurs ou groupe de conducteurs en parallèle servant à transmettre des informations entre une ou plusieurs sources et un ou plusieurs destinataires, ou à distribuer une alimentation à divers circuits.

BOUCLE. Ensemble homogène d'informations - Instructions ou commandes - qui faisant retour sur lui-même, agit, sous certaines conditions, sur le déroulement d'un programme ou d'un processus quelconque.

C CAPACITÉ. Propriété d'un diélectrique à stocker une tension continue ou à laisser passer un courant alternatif en deux éléments conducteurs qui seraient situés de part et d'autre (Farad).

COAXIAL. Conducteurs métalliques de construction concentrique comprenant en partant du centre : une âme, un isolant (diélectrique), un blindage (tresse métallique), une gaine isolante.

CONDUCTEUR. Élément métallique permettant le passage d'un courant électrique.

CONSTANTE DIÉLECTRIQUE. Facteur définissant la qualité d'un isolant : une faible valeur équivaut à une bonne aptitude diélectrique.

COPPERWELD. Conducteur métallique composé par de l'acier plaqué avec du cuivre.

CORDON. Dispositif composé d'un câble équipé de connecteur(s) à une ou aux deux extrémités. Il sert à établir des liaisons électriques ou optiques.

CAPACITÉ LINÉIQUE. C'est la capacité entre deux éléments métalliques sur une longueur de un kilomètre. Unité $\mu\text{F}/\text{km}$.

CONVERSION. En informatique, changement d'état d'un signal.

- Analogique en digital Abrév. US : A to D
- Digital en analogique Abrév. US : D to A

COUPLAGE INDUCTIF. Phénomène par lequel le champ magnétique qui entoure un dispositif électro-magnétique (transformateur par ex.) engendre une tension parasite dans les corps conducteurs qui l'entourent.

D DÉBIT. Quantité d'informations transmises pendant une période de temps défini. Mesuré en bit/seconde ou en baud.

BAS DÉBIT

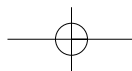
Capteurs
Petits automates
long inf. à 1 km
débit inf. à 1 Mégabits/s
Nature de liaison :
paire torsadée,
câble coaxial, en bande de base.

MOYEN DÉBIT

Postes de contrôle
Automates
Programmables
Robotique jusqu'à 2 ou 3 km
1 à 20 Mégabits/s
Câble coaxial
(bande de base et large bande)
Fibre optique

HAUT DÉBIT

Ordinateurs
CAO/FAO
Système de vision
Équipements vidéo jusqu'à 20 km
20 à 200 Mégabits/s
Câble coaxial en large bande
Fibre optique



CABLES ÉLECTRONIQUES ET INFORMATIQUES

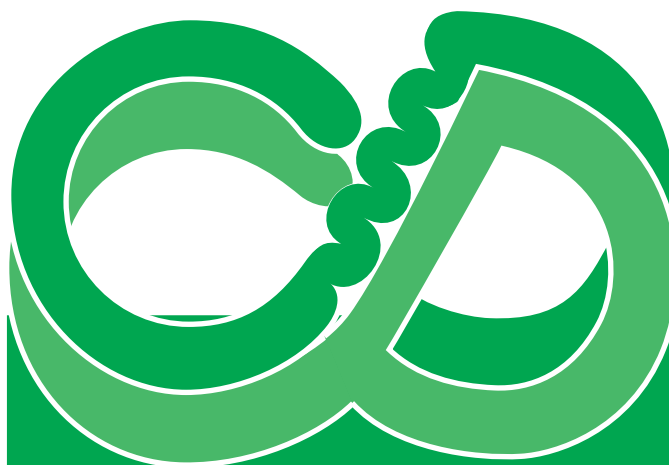
GLOSSAIRE TECHNIQUE

- D** **DIÉLECTRIQUE.** Autre appellation des isolants s'adressant aux matériaux nobles utilisés dans la fabrication des coaxiaux. Le polyéthylène par exemple.
- E** **ÉCRAN (POUR UN CÂBLE).** Synonyme de blindage mais constitué par un ruban métallique (pouvant être raccordé à la masse par un fil de continuité).
- EPROM.** Type de mémoire morte (RDM) effaçable par ultra-violet.
- ETHERNET.** Réseau local « haut débit » défini par : DIGITAL - INTEL - XEROX.
- F** **FARAD.** Unité de mesure de la capacité.
En général précédé de préfixe : Micro (10^{-6}), Nano (10^{-9}), Pico (10^{-12}).
- FIBRE OPTIQUE.** Support filiforme en verre ou en plastique dont la structure physique permet la propagation de la lumière. Insensible aux parasites électriques donc d'une parfaite immunité. Appropriée aux liaisons informatiques « haut débit ».
- FIL DE CONTINUITÉ.** Élément conducteur qui est assemblé en contact électrique avec le blindage d'un câble lors de la conduction. Ce fil est prévu pour le raccordement des reprises de masse.
- G** **GAINE.** Revêtement isolant externe recouvrant l'ensemble des éléments constituant un câble pour former ainsi un « tube » qui en assure la protection contre les agents extérieurs et améliore la tenue mécanique.
- H** **HELITRESSE.** Groupe de fils métalliques présentés côte à côte pour être enroulés autour d'un câble et constituer ainsi le blindage.
- I** **IMMUNITÉ.** Caractérise la propriété d'un câble (ou d'un équipement) à être insensible aux perturbations électriques qui l'environne.
- IMPÉDANCE.** En courant alternatif, quotient de la tension appliquée aux bornes d'un circuit par le courant qui le parcourt. Symbole Z_c , unité Ohm. Pour les câbles coaxiaux, l'impédance caractéristique définit les impédances des circuits de chacune des extrémités de la liaison (entrée-sortie).
- IMPÉDANCE DE TRANSFERT.** Caractérise le blindage d'un câble et donne la mesure de son efficacité.
Symbole : Z_t , unité : ohm/mètre.
- IMPULSION.** Signal caractérisé par une rapide variation de niveau et défini par :
- Le temps de montée, l'amplitude, le temps de descente et la largeur pour la forme.
 - la période (en secondes) ou la fréquence (en hertz) pour le rythme.
- INFORMATIQUE RÉPARTIE.** Se dit des mini ou micro ordinateurs qui sont autonomes pour une partie de leurs fonctions et qui communiquent entre eux (réseaux locaux) pour d'autres fonctions.
- INTERFACE.** Dispositif qui assure des fonctions de codage/décodage ou de transformation du signal pour permettre aux équipements d'un même système d'être compatibles et de pouvoir ainsi communiquer entre eux.
- J** **JAUGE.** Chiffre qui définit la section d'un conducteur. Le standard le plus courant est US : A.W.G. abréviation de American Wire Gauge avec pour symbole A.W.G... devant le chiffre.
- L** **L.A.N.** Abréviature U.S. de Local Area Network ou en français : Réseau local.
- M** **MODULATION.** Superposition d'un signal (en principe basse fréquence) à un signal de fréquence plus élevé appelé porteuse. Les principaux principes de modulation sont : modulation d'amplitude - modulation de fréquence - modulation de phase - modulation par durée d'impulsion - modulation par impulsions codées.
- MODEM.** Modulateur/Démodulateur. Transforme les données de l'ordinateur en signaux modulés transmissibles sur une ligne téléphonique.
- MULTICONDUCTEUR.** Câble composé par l'assemblage d'éléments primaires, fils simples, paires (blindées ou non), quartes, coaxiaux, fibres optiques.
- MULTIPAIRE.** Câble multiconducteur composé uniquement de paires, blindées ou non.
- N** **NUMÉRIQUE.** Qui désigne ou représente des nombres ou des grandeurs physiques au moyen de chiffres. Synonyme de « DIGITAL ».
- O** **OCTET.** Un octet est un ensemble de 8 bits permettant de coder un caractère. L'octet sert d'unité pour définir la capacité des mémoires.
- P** **PAIRE.** Construction élémentaire réalisée en torsadant deux fils isolés. Les caractéristiques électriques de la paire sont fonction de : La nature de l'isolant du fil, le diamètre de l'isolation, le pas de torsadage. La paire peut être ou non blindée. Elle est bien appropriée aux liaisons informatiques.
- POLYÉTHYLÈNE (P.E.).** Isolant primaire ayant d'excellentes propriétés électriques en haute fréquence et haute tension. Est limité en température et transmet la flamme.
- POLYCHLORURE DE VINYLE (P.V.C.)** Isolant issu de mélange (compound) de résines synthétiques de charge et de plastifiant. Bonne résistance mécanique. Propriété électrique limitée en haute fréquence mais moyenne en haute tension. Ne propage pas la flamme.

CABLES ÉLECTRONIQUES ET INFORMATIQUES

GLOSSAIRE TECHNIQUE

- R** **R.A.M.** Abréviation US de Random Access Memory. Mémoire vive.
- RECOUVREMENT.** Le facteur ou taux de recouvrement d'un blindage par tresse est le rapport entre la surface réellement blindée et la surface du câble. Symbole ; Kr.
- REPÉRAGE.** Intervention lors de la fabrication des câbles multiconducteurs (ou multicoax.) devant permettre le raccordement aisé des extrémités. Les repérages se font par couleurs (dans la masse de l'isolant filets ou anneaux) ou sont numériques.
- RÉSEAUX LOCAUX.** Sont ainsi désignés les différents réseaux de communication établis à l'intérieur d'un ensemble restreint (Bâtiment, Bureaux, Usine...) qui permettent de relier, entre eux, toutes sortes de matériels : informatique, bureautique, robotique...
Les deux principales architectures sont : les réseaux en anneau et les réseaux bus.
- RG/U.** Abréviation US de Radio Government Universal. RG est la désignation militaire des câbles coaxiaux de la norme MIL-C-17 et U signifie « Utilisation Générale ».
- R.O.M.** Abréviation US de Read Only Memory désignant une mémoire en circuit intégré à lecture seul. Mémoire morte.
- T** **TEFZEL et FEP.** Isolants des câbles de commande de hauts fourneaux. Câblage des locomotives électriques - Construction aéronautique. Électronique - Centrales électriques (résistance à la chaleur et aux radiations) - Excellentes propriétés électriques - Résistance exceptionnelle aux agents chimiques - Températures de services élevées - TEFZEL : résistant à la flamme - FEP : résistant à l'incendie.
- TEMPS DE PROPAGATION.** Sert à mesurer la vitesse de travail ou de transmission d'un circuit électronique.
- TEMPS PARTAGÉ.** Attribution de tranche de temps au traitement des informations introduites dans un ordinateur. Il y a alors un décalage entre les séquences.
- TEMPS RÉEL.** Se dit lorsque l'ordinateur prend en compte les informations au fur et à mesure qu'elles sont introduites pour restituer des données actualisées. Exemple : tenue d'un stock en temps réel.
- TEMPS D'ACCÈS.** Temps s'écoulant entre le lancement d'une opération de recherche en mémoire et l'obtention de l'information recherchée.
- TIERCE.** Assemblage élémentaire de trois fils isolés torsadés ensemble.
- TORON.** Ensemble de brin assemblé en hélice et une ou plusieurs couches. Si il y a plusieurs couches le sens d'assemblage et les pas peuvent être différents.
- TRESSE.** Dispositif entrelacée de fil sur le pourtour d'un câble.
- Lorsque les fils sont métalliques, la tresse assure une fonction de blindage (brins en cuivre) ou de protection mécanique contre les agressions extérieures (brins en acier).
 - Lorsque les fils sont en Kevlar, la tresse augmente la tenue à la traction du câble.
- TRIAxIAL.** Câble de construction coaxiale composée comme suit : une âme - un diélectrique - une première tresse - un autre diélectrique - une deuxième tresse et une gaine extérieure. Ces câbles ont une immunité améliorée.
- TWINAX.** Câble composé d'une paire torsadée noyée dans une isolation en polyéthylène qui reçoit ensuite une tresse et une gaine extérieure.
- U** **U.H.F.** Abréviation de Ultra Haute Fréquence. C'est la bande comprise entre 300 et 30 000 MHz.
- U.L.** Abréviation US de Underwriters Laboratories. Établissement Américain à but non lucratif ayant pour mission d'établir et de faire respecter les normes concernant la sécurité d'emploi des machines électriques.
- V** **V.H.F.** Abréviation de Très Haute Fréquence (Very High Frequency). C'est la bande comprise entre 30 et 300 MHz.



Nos fournisseurs se réservent le droit de modifier, à tout moment, les caractéristiques des produits présentés et de suspendre la fabrication de certains d'entre eux sans préavis.

Les renseignements, de toute nature, indiqués dans ce document sont donnés à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité du vendeur, ni du concepteur. Caractéristiques, descriptifs, photos, illustrations, ou dessins non contractuels, textes sous réserve d'erreurs typographiques.

Les produits présentés ne sont pas tous nécessairement tenus en stock.