

SERIE N2XY AF Armé
Câbles basse tension pour installation fixe,
Isolés PRC , gainés PVC , armés
Low voltage cable for fixed installations, XLPE
insulated, PVC sheathed, with a metallic armour

**Application**

Les câbles N2XY AF Armé sont à usage courant dans l'industrie pétrolière et pétrochimique, ils sont particulièrement recommandés pour les installations fixes de distribution d'énergie basse tension.

Ces câbles peuvent être enterrés sans protection mécanique complémentaire ; Ils peuvent aussi être posés sur chemins de câbles, sur tablettes, à l'intérieur de caniveaux ou fixés aux parois.

N2XY AF Armé cables are used in petroleum and petrochemical industrial settings, they are recommended for power and control fixed installations.

Can be laid directly in the ground without additional mechanical protection. Can be also used for static applications in the open air, in pipes, or in cable trays and trenches.

Normes, Directives / Standards , Directives

Construction :	IEC 60502-1
Non propagation de la flamme / <i>Flame retardant</i> :	IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Résistance aux hydrocarbures/ <i>hydrocarbons resistance</i> :	NF M87-202
Sunlight resistant (UV résistant):	ISO 4892-2
Directive Basse tension / <i>Low voltage directive</i> :	2014/35/EU
Directive RoHS / <i>RoHS directive</i> :	2011/65/EU



Description / Descriptif

Conducteur : cuivre nu class 2
 Isolation : Polyéthylène réticulé chimiquement (PRC)
 Bourrage : polychlorure de vinyle (PVC)
 Gaine interne : polychlorure de vinyle (PVC)
 Armure : 2 feuillards d'acier galvanisé pour câbles multiconducteurs
 2 feuillards d'aluminium pour câbles mono conducteurs
 Gaine extérieure : Polychlorure de vinyle (PVC) résistant aux hydrocarbures aliphatiques type ST2
 Couleur de la gaine : noire

Conductor: plain copper class 2
Insulation: cross-linked polyethylene (XLPE)
Filler: polyvinyl chloride (PVC)
Inner sheath: polyvinyl chloride (PVC)
Armour: 2 galvanized steel tapes for multi-core cables
 2 aluminium tapes for single core cables
Outer sheath: polyvinyl chloride (PVC) hydrocarbons resistant type ST2
Sheath colour: Black

Caractéristiques fonctionnelles / functional characteristics

Tension nominale / Voltage Rating Uo/U : 0,6 / 1KV
 Température maximale de service / Operating temperature : 90°C
 Température maximale de court circuit / short circuit temperature : 250°C

Conditions de pose / installation conditions

Température ambiante d'utilisation / Ambient temperature of use : -10°C... +60 °C
 Rayon de courbure minimum / Minimum Bending Radius : 12 x cable diam.
 Effort de traction maximum/ maximum tensile stress : 5 daN / mm²

Repérage des conducteurs / Core Identification

Jusqu'à 5 conducteurs inclus / Up to and including 5 cores:
 Code couleur ou numérotage / colour coded or number coded

Avec Conducteur de protection	With protective conductor
1C : Jaune/vert	1C : green/yellow
3C : Jaune/vert , bleu, brun	3C : green-yellow, blue, brown
4C : Jaune/vert , brun, noir, gris	4C : green-yellow, brown, black, grey
5C Jaune/vert , bleu, brun, noir, gris	5C gr-yellow, blue, brown, black, grey



Sans conducteur de protection	without protective conductor
1C : noir (préférentiel)	1C : black (preferential)
2C : bleu, brun	2C : blue, brown
3C* : brun , noir , gris	3C* : brown, black, grey
3C** :bleu , brun, noir	3C** : bleu, brown, black
4C : bleu , brun, noir, gris	4C : blue, brown, black, grey
5C : bleu, brun, noir, gris, noir	5C : blue, brown, black, grey, black

7 conducteurs et plus / 7 cores and above : Numérotage / number coded

Formation formation	Φ approx. conducteur conductor mm	Epaisseur nominale Nominal thickness		Φ approx. extérieur external	Approx. Poids Weight	Maxi. Résistance électrique Electrical resistance	Intensité admissible Current rating		Chute de tension Voltage losses cos φ=0.8
		Insulation	Sheath (*)				20°C	Enterré Buried 30°C	
	mm	mm		mm	Kg/km	Ω / km	A	A	V/A/Km
1 x 120	12,8	1,2	1,8	22,8	1732	0,153	339	441	0,35
1 x 150	14,1	1,4	1,7	25,9	2058	0,124	377	480	0,30
1 x 240	18,3	1,7	1,9	31,8	3206	0,0754	416	654	0,22
1 x 300	20,5	1,8	2,0	35,3	3973	0,0601	553	746	0,19
1 x 400	23,0	2,0	2,1	39,6	4981	0,0470	619	854	0,17
2x25+16	6	0,9	1,8	23,1	1374	0,727	131	135	1,6
2x35+16	7	0,9	1,8	25,3	1877	0,524	157	165	1,1
2x50+25	8,1	1	1,8	28,1	2123	0,387	191	204	0,75
2x1,5	1,6	0,7	1,8	12,3	278	12,1	34	26	25
2x4	2,6	0,7	1,8	14,3	393	4,61	55	51	9,5
2x6	3	0,7	1,8	15,1	475	3,08	69	65	6,3
3x2,5	2	0,7	1,8	13,7	356	7,41	39	36	13
3x4	2,6	0,7	1,8	14,9	440	4,61	47	44	8,3
3x6	3	0,7	1,8	15,8	540	3,08	58	55	5,4
3x10	3,8	0,7	1,8	17,5	758	1,83	79	76	3,2
3x16	4,8	0,7	1,8	19,6	1010	1,15	102	100	2,1
3x25+16	6	0,9	1,8	25,3	1611	0,727	141	149	1,3
3x35+16	7	0,9	1,8	27	2017	0,524	170	183	1
3x50+25	8,1	1	2	29,7	2623	0,387	194	214	0,75
3x70+35	9,8	1,1	2,1	34,3	3587	0,268	236	270	0,55
3x95+50	11,4	1,1	2,2	38,3	5159	0,193	286	335	0,42
4x1,5	1,6	0,7	1,8	13,5	337	12,1	32	24	21
4x2,5	2	0,7	1,8	14,6	410	7,41	39	36	13



N2XY AF Armé 0.6/1kV IEC 60502-1

4x4	2,6	0,7	1,8	15,9	510	4,61	51	48	8,3
4x6	3	0,7	1,8	16,9	627	3,08	63	60	5,4
4x10	3,8	0,7	1,8	18,9	891	1,83	84	83	3,2
4x16	4,8	0,7	1,8	21,2	1220	1,15	109	110	2,1
4x25+16	6	0,9	1,8	27,3	1929	0,727	144	155	1,3
4 x 35+25	7,0	0,9	1,8	31,9	2514	0,524	172	190	1,0
4 x 50+25	8,1	1,0	1,9	34,9	3158	0,387	202	230	0,75
4 x 70+35	9,8	1,1	2,1	41,4	4750	0,268	249	281	0,55
4 x 95+50	11,4	1,1	2,3	45,8	6232	0,193	298	346	0,42
5x2,5	2	0,7	1,8	15,6	374	7,41	40	37	13
5x4	2,6	0,7	1,8	17,1	589	4,61	51	49	8,3
5x6	3	0,7	1,8	18,1	745	3,08	64	62	5,4
5x10	3,8	0,7	1,8	20,4	1061	1,83	85	86	3,2
5x16	4,8	0,7	1,8	23	1452	1,15	111	114	2,1
12x1.5	1,6	0,7	1,8	18,4	596	12,1	18,5	13	21

Formation formation	Φ approx. conducteur conductor mm	Epaisseur nominale Nominal thickness		Φ approx. extérieur external mm	Approx. Poids Weight Kg/km	Maxi. Résistance électrique Electrical resistance Ω / km	Intensité admissible Current rating		Chute de tension Voltage losses cos φ=0.8 V/A/Km
		Insulation	Sheath (*)				Enterré Buried 30°C	Air libre Free air 30°C	
5 x25	6	0,9	1,8	28,5	2020	0,727	144	155	1,3
5 x 35	7,0	0,9	1,9	35,5	2524	0,524	172	190	1,0
5 x 50	8,1	1,0	2,1	35,9	3308	0,387	202	230	0,75
5 x 70	9,8	1,1	2,3	42,5	4950	0,268	249	281	0,55
5 x 95	11,4	1,1	2,5	46,5	6480	0,193	298	346	0,42

(*) l'épaisseur minimale tolérée en tout point = valeur nominale -0,1mm - 15% de la valeur nominale
 (*) minimum tolerated thickness at any point = nominal value - 0,1 mm - 15% of the nominal value

Conditions de validité

Intensité maximale pour câble posé seul :

a) à l'air libre, à l'abri du soleil, sur chemins de câbles ou corbeaux, échelles à câbles, et espacés de la paroi.

b) enterré dans un sol de résistivité thermique de 1 K.m/W, profondeur de pose : 700 mm.

Les valeurs d'intensité admissible et de chute de tension mentionnées dans les tableaux sont celles d'une liaison TRIPHASE

Validity terms

maximal current rating for cable laid alone :

a) in free air, sheltered from sun, on cable tray or bracket, on cable ladder, and spaced from the wall.



b) buried with thermal resistivity of the ground 1 K.m/W, laying depth : 700 mm.
Permissible current rating values and voltage drops noticed in boards are according to a THREE PHASE CURRENT

Formation	Approx. Internal cable diameter (± 0,3) mm	Thickness of armour mm
1 x 120	17,2	0,5
1 x 150	19,1	0,5
1 x 240	23,7	0,5
1 x 300	26,3	0,5
1 x 400	30	0,5
2x25+16	18,7	0,2
2x35+16	20,9	0,2
2x50+25	23,7	0,2
2x1,5	7,9	0,2
2x4	9,9	0,2
2x6	10,7	0,2
3x2,5	9,3	0,2
3x4	10,5	0,2
3x6	11,4	0,2
3x10	13,1	0,2



3x16	15,2	0,2
3x25+16	19,7	0,2
3x35+16	21,6	0,2
3x50+25	24,9	0,2
3x70+35	29,3	0,2
3x95+50	33,1	0,2
4x1,5	9,1	0,2
4x2,5	10,2	0,2
4x4	11,5	0,2
4x6	12,5	0,2
4x10	14,5	0,2
4x16	16,8	0,2
4x25+16	22,2	0,2
4 x 35+25	25,3	0,2
4 x 50+25	28,3	0,2
4 x 70+35	33,5	0,2
4 x 95+50	38,2	0,5
5x2,5	11,2	0,2
5x4	12,7	0,2
5x6	13,7	0,2
5x10	16	0,2
5x16	18,6	0,2
12x1.5	14	0,2

Formation	Approx. Internal cable diameter (± 0,3) mm	Thickness of armour mm
5 x25	22,9	0,2
5 x 35	25,8	0,2
5 x 50	29,3	0,2
5 x 70	34,7	0,5
5 x 95	39,5	0,5

