

SERIE U1000AR2V – XP C 32-321
(AL/XLPE/PVC – IEC 60502-1)
Câbles basse tension pour installation fixe,
Isolés PRC et gainés PVC
Low voltage cable for fixed installations, XLPE
insulated and PVC sheathed



Application

Les câbles U-1000 AR2V sont à usage courant dans l'industrie et sont particulièrement recommandés pour les installations fixes de distribution d'énergie basse tension.

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

U-1000AR2V cables are used in industrial settings, they are recommended for power installations. Can be used for static applications in the open air, in pipes, or in cable trays and trenches. They can be laid directly in the ground with additional mechanical protection

Normes, Directives / Standards , Directives

Construction :	XP C 32-321, IEC 60502-1
Non propagation de la flamme / <i>Flame retardant</i> :	NF EN 50265-2-1, IEC 60332-1
Directive Basse tension / <i>Low voltage directive</i> :	2014/35/EU
Règlement REACH/ <i>REACH regulation</i> :	1907/2006 EC
Directive RoHS / <i>RoHS directive</i> :	2011/65/EU
Licence LCIE / <i>LCIE licence</i> :	N° 663246
Règlement CE (RPC) / <i>CE regulation (CPR)</i> :	305/2011/EU
- Euroclasse CPR / CPR euroclass level :	Eca
- DdP / <i>DoP</i> N° :	17-E1008-1

RD FT 9089 Version 1		U-1000 ARO2V
Date : 22/01/2021		Page 1
Drawn up by: NACHI J.		

Description / Descriptif

Conducteur : aluminium nu classe 2
 Isolation : Polyéthylène réticulé chimiquement (PRC)
 Bourrage : polychlorure de vinyle (PVC)
 Gaine extérieure : Polychlorure de vinyle (PVC)
 Couleur de la gaine : noire

*Conductor: aluminum class 2
 Insulation: cross-linked polyethylene (XLPE)
 Filler: polyvinyl chloride (PVC)
 Outer sheath: polyvinyl chloride (PVC)
 Sheath colour : Black*

Caractéristiques fonctionnelles / functional characteristics

Tension nominale / Voltage Rating Uo/U : AC 0.6 / 1 (1.2) kV ; DC 0.9 / 1.5 (1.8) kV
 Température maximale de service / Operating temperature : 90°C
 Température maximale de court circuit / short circuit temperature : 250°C
 Tension d'essai (AC 5 min) / Voltage test (AC 5min): 3500 V

Conditions de pose / installation conditions

Température ambiante d'utilisation / Ambient temperature of use : -10°C... +60 °C
 Rayon de courbure minimum / Minimum Bending Radius :
 Monoconducteur / Single Core : 15 x cable diam.
 Effort de traction maximum / maximum tensile stress : 5 Kg / mm²

Repérage des conducteurs / Core Identification

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

Avec Conducteur de protection	With protective conductor
1C : Jaune/vert 3C : Jaune/vert , bleu, brun 4C : Jaune/vert , brun, noir, gris 5C Jaune/vert , bleu, brun, noir, gris	1C : green/yellow 3C : green-yellow, blue, brown 4C : green-yellow, brown, black, grey 5C gr-yellow, blue, brown, black, grey
Sans conducteur de protection	without protective conductor
1C : noir (préférentiel) 2C : bleu, brun 3C : brun , noir , gris 4C : bleu , brun, noir, gris 5C : bleu, brun, noir, gris, noir	1C : black (preferential) 2C : blue, brown 3C : brown, black, grey 4C : blue, brown, black, grey 5C : blue, brown, black, grey, black



Caractéristiques générales / general characteristics

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 (*)				A	A	
	mm	mm		mm	Kg/km	Ω / km	A	A	V/A/Km
Unipolaires Single-core						20°C	Enterré Buried 20°C	Air libre Free air 30°C	
1 x 16	4,8	0,7	1,4	9,5	106	1,91	87	84	3,4
1 x 25	6,0	0,9	1,4	11,0	149	1,20	111	101	2,23
1 x 35	7,0	0,9	1,4	12,0	189	0,868	134	126	1,64
1 x 50	8,1	1,0	1,4	13,0	240	0,641	160	154	1,23
1 x 70	9,8	1,1	1,4	15,0	309	0,443	197	198	0,88
1 x 95	11,4	1,1	1,5	17,0	402	0,320	234	241	0,66
1 x 120	12,8	1,2	1,5	18,5	492	0,253	266	280	0,54
1 x 150	14,1	1,4	1,6	20,5	600	0,206	300	324	0,45
1 x 185	15,7	1,6	1,6	23,0	730	0,164	337	371	0,38
1 x 240	18,3	1,7	1,7	25,5	925	0,125	388	439	0,31
1 x 300	20,5	1,8	1,8	28,0	1140	0,100	440	508	0,26
1x400	23,0	2,0	1,9	31,5	1472	0,0778	515	663	0,22
2 conducteurs 2 cores									
2 x 16	4,8	0,7	1,8	16,0	402	1,91	104	91	3,90
2 x 25	6,0	0,9	1,8	19,5	578	1,20	133	108	2,50
2 x 35	7,0	0,9	1,8	21,5	747	0,868	160	135	1,80

(*) Selon XP C 32-321, l'épaisseur minimale tolérée en tout point = valeur nominale - 0,2mm - 20% de la valeur nominale
According to XP C 32-321, the minimum tolerated thickness at any point = nominal value - 0,2 mm - 20% of the nominal value

(*) Selon IEC 60502-1, l'épaisseur minimale tolérée en un point = valeur nominale - 0,1mm - 15% de la valeur nominale
According to IEC 60502-1, the minimum tolerated thickness at one point = nominal value - 0,1 mm - 15% of the nominal value

RD FT 9089
Version 1

Date : 22/01/2021

Drawn up by:
NACHI J.



U-1000 ARO2V

Page | 3

Formation formation	Φ approx. conductor 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
							A	A	
	mm	mm		mm	Kg/km	Ω / km	A	A	V/A/Km
3 conducteurs 3 cores		Insulation	Sheath (*)			20°C	Enterré Buried 20°C	Air libre Free air 30°C	
3 x 25	6,0	0,9	1,8	20,5	648	1,20	111	97	2,20
3 x 35	7,0	0,9	1,8	23,0	844	0,868	134	120	1,62
3 x 50	8,1	1,0	1,8	26,0	1075	0,641	160	146	1,22
3 x 70	9,8	1,1	1,9	30,5	1367	0,443	197	187	0,86
3 x 95	11,4	1,1	2,0	34,0	1758	0,320	234	227	0,64
3 x 120	12,8	1,2	2,1	37,5	2225	0,253	266	263	0,53
3 x 150	14,1	1,4	2,3	42,0	2738	0,206	300	304	0,44
3 x 185	15,7	1,6	2,4	46,5	3432	0,164	337	347	0,37
4 conducteurs 4 cores									
4 x 16	4,8	0,7	1,8	18,5	524	1,91	87	77	3,40
4 x 25	6,0	0,9	1,8	22,5	764	1,20	111	97	2,20
4 x 35	7,0	0,9	1,8	25,0	996	0,868	134	120	1,62
4 x 50	8,1	1,0	1,9	28,5	1288	0,641	160	146	1,22
4 x 70	9,8	1,1	2,0	33,5	1649	0,443	197	187	0,86
4 x 95	11,4	1,1	2,1	37,5	2122	0,320	234	227	0,64
4 x 120	12,8	1,2	2,3	42,0	2702	0,253	266	263	0,53
4 x 150	14,1	1,4	2,4	46,5	3305	0,206	300	304	0,44
4 x 185	15,7	1,6	2,6	54,0	4129	0,164	337	347	0,37
4 x 240	18,3	1,7	2,8	60,5	5700	0,125	388	409	0,30
4 x 300	20,5	1,8	3,0	68,5	6105	0,100	440	471	0,25
5 conducteurs 5 cores									
5 x 16	4,8	0,7	1,8	18,5	637	1,91	87	77	3,40
5 x 25	6,0	0,9	1,8	22,5	934	1,20	111	97	2,20
5 x 35	7,0	0,9	1,8	25,0	1221	0,868	134	120	1,62

(*) Selon XP C 32-321, l'épaisseur minimale tolérée en tout point = valeur nominale - 0,2mm - 20% de la valeur nominale
According to XP C 32-321, the minimum tolerated thickness at any point = nominal value - 0,2 mm - 20% of the nominal value

(*) Selon IEC 60502-1, l'épaisseur minimale tolérée en un point = valeur nominale - 0,1mm - 15% de la valeur nominale
According to IEC 60502-1, the minimum tolerated thickness at one point = nominal value - 0,1 mm - 15% of the nominal value

RD FT 9089
Version 1

Date : 22/01/2021

Drawn up by:
NACHI J.



U-1000 ARO2V

Page | 4

Formation formation	Φ approx. conducteur conductor mm	Epaisseur nominale Nominal thickness		Φ approx. extérieur external	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 (*)				A	A	
4 conducteurs 4 cores	mm	mm		mm	Kg/km	20°C	Enterré Buried 20°C	Air libre Free air 30°C	
3x50+35	8,1	1,0	1,8	27,5	2100	0,387	206	192	0,75
3 x 70+35	9,8	1,1	1,8			0,268			
3 x 70 +50	9,8	1,1	2,0	32,5	3000	0,268	254	246	0,55
3 x 95 + 50	11,4	1,1	2,1	36,0	3800	0,193	301	298	0,42
3 x 120+70	12,8	1,2	2,2	40,0	4800	0,153	343	346	0,35
3 x 150+70	14,1	1,4	2,3	44,0	5800	0,124	387	395	0,30
3 x 185 +70	15,7	1,6	2,5	48,0	7100	0,0991	434	450	0,26
3 x 240+95	18,3	1,7	2,7	55,5	9400	0,0601	501	538	0,22

(*) Selon XP C 32-321, l'épaisseur minimale tolérée en tout point = valeur nominale - 0,2mm - 20% de la valeur nominale
According to XP C 32-321, the minimum tolerated thickness at any point = nominal value - 0,2 mm - 20% of the nominal value

(*) Selon IEC 60502-1, l'épaisseur minimale tolérée en un point = valeur nominale - 0,1mm - 15% de la valeur nominale
According to IEC 60502-1, the minimum tolerated thickness at one point = nominal value - 0,1 mm - 15% of the nominal value

RD FT 9089
Version 1

Date : 22/01/2021

Drawn up by:
NACHI J.



U-1000 ARO2V

Page | 5