

# U-1000 R2V

Construction, conditions électriques, NF C 32-321  
physiques et mécaniques:

Directive Basse Tension: 2014/35/UE

Directive RoHS: 2011/65/UE

## REACTION AU FEU







**CONFORME RPC**  
**RÈGLEMENT 305/2011/UE**

Norme:	EN 50575:2014+A1:2016
Catégorie:	E <sub>ca</sub>
Classification:	EN 13501-6
Non-propagation de la flamme:	EN 60332-1-2
Organisme Notifié:	0051 - IMQ
<b>CE</b>	2016

Avec R2V **POINT DE VUE**, LTC complète le concept en ajoutant au repérage couleur de la gaine:  
**L'identification du nombre de conducteurs !**



-  = bipolaires
-  = tripolaires
-  = quadripolaires
-  = pentapolaires

-  **16** **Gris**
-  **10** **Marron**
-  **6** **Turquoise**
-  **4** **Violet**
-  **2,5** **Jaune**
-  **1,5** **Rose**

### Description

- Conducteur:
  - cuivre rouge, fil unique rigide, classe 1 (section  $\leq 4 \text{ mm}^2$ )
  - cuivre rouge, format rigide, classe 2 (section  $\geq 6 \text{ mm}^2$ )
- Isolement: XLPE (polyéthylène réticulé)
- Remplissage: matériau thermoplastique
- Gaine: PVC
- Couleur: noir

### Caractéristiques fonctionnelles

- Tension nominale  $U_0/U$ : 0,6/1 kV
- Température maximale de fonctionnement:  $90^\circ\text{C}$
- Température minimale de fonctionnement:  $-25^\circ\text{C}$  (en l'absence de sollicitations mécaniques)
- Température maximale de court-circuit:  $250^\circ\text{C}$

### Conditions de pose

- Température minimale de pose :  $-10^\circ\text{C}$
- Rayon de courbure minimal conseillé: 6 fois le diamètre du câble
- Effort de traction maximum conseillé :  $50 \text{ N/mm}^2$  de section de cuivre

### Caractéristiques particulières

Excellente résistance aux rayons UV.  
(classe AN3 selon NF C 15-100)

### Emploi et type de pose

Pour un emploi dans des installations électriques industrielles. Particulièrement adapté en cas de températures de fonctionnement élevées et lorsqu'une résistance élevée aux rayonnements solaires et aux agents atmosphériques est exigée. Bonne résistance même aux basses températures et aux agents chimiques. Peut s'employer sans protection complémentaire à l'extérieur, fixé aux murs ou en caniveaux, à l'intérieur de chemins de câbles ou dans les colonnes sèches des bâtiments en général. La pose enterrée est autorisée moyennant une protection par des dalles, des carrelages ou des briques. La pose en terrains très humides ou inondés plus de deux mois par an est déconseillée. Moyennant les protections mécaniques adéquates, peut s'employer dans des zones explosibles, mais en cas d'usage permanent l'intensité de courant admise est réduite de 15 %.

Référence Règlement Produits de Construction 305/2011/UE et Norme EN 50575:

Le câble est apte pour fournir énergie électrique dans les constructions et autres oeuvres d'ingénierie civile.

### Couleurs des conducteurs

UNIPOLAIRES	●
BIPOLAIRES	● ●
TRIPOLAIRES	● ● ● ou ● ● ● ou pour section $1,5\text{-}2,5\text{mm}^2$ ● ● ● ou pour section $\geq 4\text{mm}^2$ ● ● ●
QUADRIPOLAIRES	● ● ● ● ou ● ● ● ●
PENTAPOLAIRES	● ● ● ● ● ou ● ● ● ● ●

Les conducteurs des câbles multiples pour signalisation et commande sont noir numéroté, avec ou sans Vert/Jaune

### Marquage

NF-USE U-1000 R2V 337 [structure] 0,6/1 kV [année] LOT [traçabilité] [métrique]

U-1000 R2V 337 [structure] 0,6/1 kV [année] LOT [traçabilité] [métrique]

# Unipolaires

Format	Ø indicatif du conducteur	Épaisseur moyenne d'isolant	Épaisseur minimale de la gaine	Ø extérieur maxi	Résistance électrique maxi à 20°C	Poids indicatif du câble	Intensité de courant A	
							dans l'air à 30°C	enterré à 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km		
1 x 1,5	1,4	0,7	0,92	6,6	12,1	34	24	31
1 x 2,5	1,8	0,7	0,92	7,0	7,41	45	33	41
1 x 4	2,3	0,7	0,92	7,6	4,61	61	45	53
1 x 6	3,1	0,7	0,92	8,2	3,08	85	58	66
1 x 10	4,0	0,7	0,92	9,2	1,83	126	80	87
1 x 16	4,8	0,7	0,92	10,5	1,15	180	107	113
1 x 25	6,0	0,9	0,92	12,5	0,727	279	138	144
1 x 35	7,0	0,9	0,92	13,5	0,524	371	169	174
1 x 50	8,1	1,0	0,92	15,0	0,387	504	207	206
1 x 70	9,7	1,1	0,92	17,0	0,268	714	268	254
1 x 95	11,4	1,1	1,00	19,0	0,193	970	328	301
1 x 120	13,1	1,2	1,00	21,0	0,153	1218	382	343
1 x 150	14,6	1,4	1,08	23,0	0,124	1479	441	387
1 x 185	16,5	1,6	1,08	25,5	0,0991	1878	506	434
1 x 240	18,5	1,7	1,16	28,5	0,0754	2416	599	501
1 x 300	21,0	1,8	1,24	31,0	0,0601	3026	693	565
1 x 400 *	24,0	2,0	1,32	-	0,0470	3625	779	690
1 x 500 *	26,7	2,2	2,2	-	0,0366	5040	870	780
1 x 630 *	30,0	2,4	2,0	-	0,0283	6510	995	880

Les valeurs d'intensité de courant se réfèrent à:

- 3 conducteurs actifs

- un câble enterré dans un terrain ayant une résistivité thermique de 1 K·m/W et une profondeur de pose de 600 mm.

Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction de la norme NF C 15-100 (tables 52G-52N-52O-52P-52Q-52R-52S-52T).

## 2 et 3 conducteurs

Format	Ø indicatif du conducteur	Épaisseur moyenne d'isolant	Épaisseur minimale de la gaine	Ø extérieur maxi	Résistance électrique maxi à 20°C	Poids indicatif du câble	Intensité de courant A	
							dans l'air à 30°C	enterré à 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km		
2 x 1,5	1,4	0,7	1,24	10,5	12,1	92	26	37
2 x 2,5	1,6	0,7	1,24	11,5	7,41	128	36	48
2 x 4	2,3	0,7	1,24	13,0	4,61	167	49	63
2 x 6	3,1	0,7	1,24	14,0	3,08	236	63	80
2 x 10	4,0	0,7	1,24	16,0	1,83	342	86	104
2 x 16	4,8	0,7	1,24	18,5	1,15	490	115	136
2 x 25	6,0	0,9	1,24	22,0	0,727	761	149	173
2 x 35	7,0	0,9	1,24	24,5	0,524	999	185	208
2 x 50 *	8,1	1,0	1,24	27,5	0,387	1337	225	247
3 x 1,5	1,4	0,7	1,24	11,0	12,1	107	23	31
3 x 2,5	1,8	0,7	1,24	12,5	7,41	143	31	41
3 x 4	2,3	0,7	1,24	13,5	4,61	202	42	53
3 x 6	3,1	0,7	1,24	15,0	3,08	289	54	66
3 x 10	4,0	0,7	1,24	17,0	1,83	432	75	87
3 x 16	4,8	0,7	1,24	19,5	1,15	635	100	113
3 x 25	6,0	0,9	1,24	23,5	0,727	961	127	144
3 x 35	7,0	0,9	1,24	26,0	0,524	1279	158	174
3 x 50	8,1	1,0	1,24	29,0	0,387	1714	192	206
3 x 70	9,7	1,1	1,32	34,0	0,268	2436	246	254
3 x 95	11,4	1,1	1,40	38,5	0,193	3302	298	301
3 x 120	13,1	1,2	1,48	42,5	0,153	4181	346	343
3 x 150	14,6	1,4	1,64	47,5	0,124	5123	395	387
3 x 185	16,5	1,6	1,72	53,0	0,0991	6549	450	434
3 x 240	18,4	1,7	1,88	59,5	0,0754	8433	538	501
3 x 300	21,0	1,8	2,04	66,0	0,0601	10941	621	565

\* sans marque NF USE

Les valeurs d'intensité de courant se réfèrent à:

- deux conducteurs chargés pour les câbles bipolaires
- trois conducteurs chargés pour les câbles tripolaires
- un câble enterré dans un terrain ayant une résistivité thermique de 1 K·m/W et une profondeur de pose de 600 mm.

Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction de la norme NF C 15-100 (tables 52G-52N-52O-52P-52Q-52R-52S-52T).

## 4 et 5 conducteurs

Format	Ø indicatif du conducteur	Épaisseur moyenne d'isolant	Épaisseur minimale de la gaine	Ø extérieur maxi	Résistance électrique maxi à 20°C	Poids indicatif du câble	Intensité de courant A	
							dans l'air à 30°C	enterré à 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km		
4 x 1,5	1,4	0,7	1,24	12,0	12,1	127	23	31
4 x 2,5	1,8	0,7	1,24	13,0	7,41	174	31	41
4 x 4	2,3	0,7	1,24	14,5	4,61	247	42	53
4 x 6	3,1	0,7	1,24	16,0	3,08	358	54	66
4 x 10	4,0	0,7	1,24	18,5	1,83	539	75	87
4 x 16	4,8	0,7	1,24	21,0	1,15	794	100	113
4 x 25	6,0	0,9	1,24	25,5	0,727	1240	127	144
4 x 35	7,0	0,9	1,24	28,5	0,524	1642	158	174
4 x 50	8,1	1,0	1,32	32,5	0,387	2208	192	206
4 x 70	9,7	1,1	1,40	37,5	0,268	3112	246	254
4 x 95	11,4	1,1	1,48	42,5	0,193	4253	298	301
4 x 120	13,1	1,2	1,64	47,5	0,153	5371	346	343
4 x 150	14,6	1,4	1,72	52,5	0,124	6547	395	387
4 x 185	16,5	1,6	1,88	59,0	0,0991	8732	450	434
4 x 240	18,5	1,7	2,04	66,5	0,0754	10806	538	501
4 x 300	21,0	1,8	2,20	73,5	0,0601	14069	621	565
5 x 1,5	1,4	0,7	1,24	13,0	12,1	150	23	31
5 x 2,5	1,8	0,7	1,24	14,5	7,41	205	31	41
5 x 4	2,3	0,7	1,24	16,0	4,61	291	42	53
5 x 6	3,1	0,7	1,24	17,5	3,08	423	54	66
5 x 10	4,0	0,7	1,24	20,0	1,83	645	75	87
5 x 16	4,8	0,7	1,24	23,0	1,15	974	100	113
5 x 25	6,0	0,9	1,24	28,0	0,727	1519	127	144
5 x 35 *	7,0	0,9	1,32	/	0,524	2030	158	174
5 x 50 *	8,1	1,0	1,40	/	0,387	2760	192	206
5 x 70 *	9,7	1,1	1,4	/	0,268	3945	246	254

\* sans marque NF USE

Les valeurs d'intensité de courant se réfèrent à:

- trois conducteurs chargés

- un câble enterré dans un terrain ayant une résistivité thermique de 1 K·m/W et une profondeur de pose de 600 mm.

Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction de la norme NF C 15-100 (tables 52G-52N-52O-52P-52Q-52R-52S-52T).

## Câbles 4 conducteurs à section réduite

Format	Ø indicatif du conducteur	Épaisseur moyenne d'isolant	Épaisseur minimale de la gaine	Ø extérieur maxi	Résistance électrique maxi à 20°C	Poids indicatif du câble	Intensité de courant A	
							dans l'air à 30°C	enterré à 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km		
3 x 35 + 25 *	7,0/6,0	0,9/0,9	1,24	-	0,524/0,727	1530	158	174
3 x 50 + 35	8,1/7,0	1,0/0,9	1,24	31,1	0,387/0,524	2051	192	206
3 x 70 + 50	9,7/8,1	1,1/1,0	1,40	36,2	0,268/0,387	2905	246	254
3 x 95 + 50	11,4/8,1	1,1/1,0	1,48	40,6	0,193/0,387	3769	298	301
3 x 120 + 70	13,1/9,7	1,2/1,1	1,56	45,4	0,153/0,268	4851	346	343
3 x 150 + 70	14,6/9,7	1,4/1,1	1,64	49,5	0,124/0,268	5625	395	387
3 x 185 + 70	16,5/9,7	1,6/1,1	1,80	54,4	0,0991/0,268	7228	450	434
3 x 240 + 95	18,5/11,4	1,7/1,1	1,96	61,5	0,0754/0,193	9359	538	501

\* sans marque NF USE

Les valeurs d'intensité de courant se réfèrent à:

- trois conducteurs chargés

- un câble enterré dans un terrain ayant une résistivité thermique de 1 K·m/W et une profondeur de pose de 600 mm.

Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction de la norme NF C 15-100 (tables 52G-52N-52O-52P-52Q-52R-52S-52T).

## Multiples

Format	Ø indicatif du conducteur	Épaisseur moyenne d'isolant	Épaisseur minimale de la gaine	Ø extérieur maxi	Résistance électrique maxi à 20°C	Poids indicatif du câble	Intensité de courant A	
							dans l'air à 30°C	enterré à 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kg/km		
7 x 1,5	1,4	0,7	1,24	13,5	12,1	194	15	22
8 x 1,5	1,4	0,7	1,24	14,5	12,1	220	14	20
10 x 1,5	1,4	0,7	1,24	16,5	12,1	268	13	18,5
12 x 1,5	1,4	0,7	1,24	17,0	12,1	305	12,5	18
14 x 1,5	1,4	0,7	1,24	18,0	12,1	346	12	17
19 x 1,5	1,4	0,7	1,24	19,5	12,1	441	10,5	15
24 x 1,5	1,4	0,7	1,24	22,5	12,1	552	10	14
30 x 1,5	1,4	0,7	1,24	24,0	12,1	643	9	12,5
37 x 1,5	1,4	0,7	1,24	25,5	12,1	793	8	12
7 x 2,5	1,8	0,7	1,24	15,0	7,41	272	20,5	28
8 x 2,5	1,8	0,7	1,24	16,5	7,41	304	19	27
10 x 2,5	1,8	0,7	1,24	19,0	7,41	380	18	24,5
12 x 2,5	1,8	0,7	1,24	19,5	7,41	435	17	24
14 x 2,5	1,8	0,7	1,24	20,5	7,41	494	16	22
19 x 2,5	1,8	0,7	1,24	22,5	7,41	642	14,5	19,5
24 x 2,5	1,8	0,7	1,24	25,5	7,41	805	13	18
30 x 2,5	1,8	0,7	1,24	27,5	7,41	883	12	16,5
37 x 2,5	1,8	0,7	1,24	29,5	7,41	1175	11	15,5

Les valeurs d'intensité de courant se réfèrent à:

- tous les conducteurs étant actifs (à l'exception du conducteur jaune/vert)

- un câble enterré dans un terrain ayant une résistivité thermique de 1 K·m/W et une profondeur de pose de 600 mm.

Si les conditions sont différentes, appliquer les coefficients de correction de la norme NF C 15-100 (tables 52G-52N-52O-52P-52Q-52R-52S-52T).