

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES DU CABLE

CABLE CHARACTERISTICS



+60 -25 °C



AG 3



AN1-2



AD7



Bon
Good



NF C 32-070 C2
CEI 60332-1



Rigide
Rigid



Sans plomb
Without lead



(*) "Non propageur de la flamme" / "Flame retardant"

Dotés d'une gaine épaisse, ces câbles sont couramment utilisés dans les installations industrielles où ils peuvent résister à des conditions d'utilisations sévères. Ces câbles peuvent être proposés en version C1.

With a thick sheath, those cables are currently used in industrial installations where they can resist at hard use conditions. They can be proposed in C1 version.

DESCRIPTIF DU CABLE

CABLE DESIGN

AME / CONDUCTOR

- métal *metal* cuivre nu / *plain copper*
 - forme *shape* ronde / *circular*
 - souplesse *flexibilit*
S ≤ 4 mm², massive classe 1; ou câblée, classe 2
S ≤ 4 mm, *solid class 1; or stranded, class 2*
S ≥ 6 mm², câblée classe 2 / *stranded class 2*
- conforme à / *according to* **NF C 32-013, HD 383, IEC 60228**
- température *temperature*
90°C en régime permanent / *in continuous duty*
250°C en court-circuit / *in short circuit*

ISOLATION / INSULATION

PR (ruban séparateur facultatif) / *XLPE (optional separator tape)*
Repérage des conducteurs par couleur selon liste ci-après
Cores Identification by colours according to hereafter list

ASSEMBLAGE / LAYING UP

(pour câbles multiconducteurs / *for multicore cables*)
avec bourrage non hygroscopique / *with non hygroscopic filler*

GAINÉ EXTERIEURE / OUTER SHEATH

PVC couleur **NOIRE** / **BLACK** colour

Marquage / Marking (exemple / example)

S.Y. + Sans Pb U-1000 R2V - U - NF USE n°usine (No.factory) 3G1.5 - No.de lot (batch No.) - PRYSMIAN - IEC 60502



REPÉRAGE**IDENTIFICATION**

Repérage des conducteurs / Cores identification		
Nombre de conducteurs <i>Number of cores</i>	Couleurs	Colours
2	Bleu - Brun	Blue - Brown
3	Brun - Noir - Bleu (pour S = 1.5 et 2.5 mm ²)	Brown - Black - Blue (for S = 1.5 et 2.5 mm ²)
3	Brun - Noir - Gris (pour S ³ 4 mm ²)	Brown - Black - Grey (for S ³ 4 mm ²)
3G	Bleu - Brun - Vert/jaune	Blue - Brown - Green/Yellow
4	Bleu - Brun - Noir - Gris	Blue - Brown - Black - Grey
4G	Brun - Noir - Gris - Vert/Jaune	Brown - Black - Grey - Green/Yellow
5	Bleu - Brun - Noir - Gris - Noir	Blue - Brown - Black - Grey - Black
5G	Bleu - Brun - Noir - Gris - Vert/Jaune	Blue - Brown - Black - Grey - Green/Yellow

(1) selon / *accordin*a to HD 308**CONDITIONS DE POSE****NF C15-100****LAYING CONDITIONS**à l'air libre
in free airen caniveau
in ducten buse
in conduitavec protection
with protection

t° mini = -5°C

r mini = 8 D
posé / *layed*r mini = 12 D
pendant la pose / *during laying*

Sans protection mécanique complémentaire, ces câbles peuvent être installés fixés aux parois, sur chemin de câbles, ou échelle à câbles. Dans les locaux soumis aux risques d'explosion, ils seront installés avec une protection appropriée. Dans ce cas, réduire les intensités de 15 %.

Without mechanical protection, those cables can be fixed on the wall, cable trays or cable ladders. In locals with explosion risks, they will be installed with particular protection. In this case, step down of 15% current carrying capacities.

TIRAGE SUR LES CONDUCTEURS DES CABLES ——— **PULLING ON CABLE CONDUCTORS**

Les efforts de traction par mm² de section ne doivent en aucun cas dépasser les valeurs suivantes :

Tensile stress per mm² of section shall in no case exceed the following values :

- 5 daN pour les sections cuivre 1.5, 2.5 & 4 mm² / *5 daN for 1.5, 2.5 & 4 mm² copper cross-sections*
- 6 daN pour les sections cuivre supérieures / *6 daN for higher copper cross-sections*

La force maximale de traction ne doit jamais dépasser 2000 daN, même si la règle ci-dessus conduit parfois à des valeurs plus élevées sur de fortes sections de câbles.

The maximum pulling load must never exceed 2000 daN even rule above-mentioned sometimes leads to higher values for large sections of cables.

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1**CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES** ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS****1 conducteur***1 core*

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-004	1 x 1.5 M	6,6	45
R2V-005	1 x 2.5 M	7,0	57
R2V-006	1 x 4 M	7,6	75
R2V-014	1 x 1.5 C	6,6	45
R2V-015	1 x 2.5 C	7,0	57
R2V-016	1 x 4 C	7,6	75
R2V-017	1 x 6	8,2	98
R2V-018	1 x 10	9,2	140
R2V-019	1 x 16	10,5	200
R2V-020	1 x 25	12,5	300
R2V-021	1 x 35	13,5	395
R2V-022	1 x 50	15,0	515
R2V-023	1 x 70	17,0	720
R2V-024	1 x 95	19,0	980
R2V-025	1 x 120	21,0	1210
R2V-026	1 x 150	23,0	1500
R2V-027	1 x 185	25,5	1865
R2V-028	1 x 240	28,5	2400
R2V-029	1 x 300	31,0	3000
R2V-030	1 x 400	34,5	3825
R2V-031	1 x 500	38,5	4830
R2V-032	1 x 630	43,0	6340

M = massif / *solid*C = câblé / *stranded*

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS**

2 conducteurs

2 cores

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-044	2 x 1.5 M	10,5	105
R2V-045	2 x 2.5 M	11,5	140
R2V-046	2 x 4 M	13,0	190
R2V-054	2 x 1.5 C	10,5	135
R2V-055	2 x 2.5 C	11,5	170
R2V-056	2 x 4 C	13,0	230
R2V-057	2 x 6	14,0	265
R2V-058	2 x 10	16,0	370
R2V-059	2 x 16	18,5	530
R2V-060	2 x 25	22,0	825
R2V-061	2 x 35	24,5	1085

M = massif / *solid*

C = câblé / *stranded*

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS**

3 conducteurs sans vert/jaune

3 cores without green/yellow

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-084	3 x 1.5 M	11,0	120
R2V-085	3 x 2.5 M	12,5	160
R2V-086	3 x 4 M	13,5	220
R2V-094	3 x 1.5 C	11,0	150
R2V-095	3 x 2.5 C	12,5	195
R2V-096	3 x 4 C	13,5	270
R2V-097	3 x 6	15,0	315
R2V-098	3 x 10	17,0	455
R2V-099	3 x 16	19,5	675
R2V-100	3 x 25	23,5	1020
R2V-101	3 x 35	26,0	1375
R2V-102	3 x 50	29,0	1805
R2V-103	3 x 70	34,0	2525
R2V-104	3 x 95	38,5	3405
R2V-105	3 x 120	42,5	4250
R2V-106	3 x 150	47,5	5290
R2V-107	3 x 185	53,0	6600
R2V-108	3 x 240	59,5	8465
R2V-109	3 x 300	66,0	10600
R2V-110	3 x 400	75,0	13625

M = massif / *solid*
C = câblé / *stranded*

3 conducteurs + neutre 1/2

3 cores + 1/2 neutral

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-199	3 x 50 + 35	31,1	2140
R2V-205	3 x 70 + 50	36,2	2985
R2V-211	3 x 95 + 50	40,6	3845
R2V-214	3 x 120 + 70	45,4	4885
R2V-220	3 x 150 + 70	49,5	5865
R2V-226	3 x 185 + 70	54,4	7160
R2V-232	3 x 240 + 95	61,5	9240

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS****4 conducteurs sans vert/jaune***4 cores without green/yellow*

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-124	4 x 1.5 M	12,0	145
R2V-125	4 x 2.5 M	13,0	190
R2V-126	4 x 4 M	14,5	270
R2V-134	4 x 1.5 C	12,0	175
R2V-135	4 x 2.5 C	13,0	230
R2V-136	4 x 4 C	14,5	325
R2V-137	4 x 6	16,0	380
R2V-138	4 x 10	18,5	560
R2V-139	4 x 16	21,0	825
R2V-140	4 x 25	25,5	1270
R2V-141	4 x 35	28,5	1730
R2V-142	4 x 50	32,5	2285
R2V-143	4 x 70	37,5	3210
R2V-144	4 x 95	42,5	4345
R2V-145	4 x 120	47,5	5435
R2V-146	4 x 150	52,5	6725
R2V-147	4 x 185	59,0	8435
R2V-148	4 x 240	66,5	10805
R2V-149	4 x 300	73,5	13550
R2V-150	4 x 400	80,0	17370

M = massif / *solid*C = câblé / *stranded*

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS**

3 conducteurs avec vert/jaune

3 cores with green/yellow

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-484	3 G 1.5 M	11,0	120
R2V-485	3 G 2.5 M	12,5	160
R2V-486	3 G 4 M	13,5	220
R2V-494	3 G 1.5 C	11,0	150
R2V-495	3 G 2.5 C	12,5	195
R2V-496	3 G 4 C	13,5	270
R2V-497	3 G 6	15,0	315
R2V-498	3 G 10	17,0	455
R2V-499	3 G 16	19,5	675
R2V-500	3 G 25	23,5	1020
R2V-501	3 G 35	26,0	1375

M = massif / *solid*

C = câblé / *stranded*

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ——— **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS**

4 conducteurs avec vert/jaune

4 cores with green/yellow

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-524	4 G 1.5 M	12,0	145
R2V-525	4 G 2.5 M	13,0	190
R2V-526	4 G 4 M	14,5	270
R2V-534	4 G 1.5 C	12,0	175
R2V-535	4 G 2.5 C	13,0	230
R2V-536	4 G 4 C	14,5	325
R2V-537	4 G 6	16,0	380
R2V-538	4 G 10	18,5	560
R2V-539	4 G 16	21,0	825
R2V-540	4 G 25	25,5	1270
R2V-541	4 G 35	28,5	1730
R2V-542	4 G 50	32,5	2285
R2V-543	4 G 70	37,5	3210
R2V-544	4 G 95	42,5	4345
R2V-545	4 G 120	47,5	5435
R2V-546	4 G 150	52,5	6725
R2V-547	4 G 185	59,0	8435
R2V-548	4 G 240	66,5	10805
R2V-549	4 G 300	73,5	13550
R2V-550	4 G 400	80,0	17370

M = massif / *solid*

C = câblé / *stranded*

BASSE TENSION (BT)
LOW VOLTAGE (LV)

INDUSTRIEL RIGIDE
INDUSTRIAL RIGID

0.6/1 (1.2) kV

U-1000 R2V
energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES — **DIMENSIONAL CHARACTERISTICS**

5 conducteurs avec vert/jaune

5 cores with green/yellow

Code produit <i>Code product</i>	Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Ø sur gaine <i>Ø over sheath</i> (maxi) mm	Masse <i>Mass</i> (approx) kg/km
R2V-564	5 G 1.5 M	13,0	170
R2V-565	5 G 2.5 M	14,5	225
R2V-566	5 G 4 M	16,0	315
R2V-576	5 G 1.5 C	13,0	200
R2V-575	5 G 2.5 C	14,5	270
R2V-576	5 G 4 C	16,0	380
R2V-577	5 G 6	17,5	445
R2V-578	5 G 10	20,0	670
R2V-579	5 G 16	23,0	995
R2V-580	5 G 25	28,0	1570

M = massif / *solid*

C = câblé / *stranded*

U-1000 R2V
energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ————— **ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

1 conducteur

1 core

Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Résistance maxi à 20°C en c.c. <i>Maxi d.c. resistance at 20°C</i> Ω/km	Résistance maxi à 90°C en c.a. <i>Maxi a.c. resistance at 90°C</i> Ω/km	Réactance à 50 Hz <i>Reactance at 50 Hz (approx)</i> Ω/km	Capacité <i>Capacitance (approx)</i> μF/km	Intensité admissible (1) <i>Permissible current (1)</i>		Chute de tension <i>Voltage drop</i>	
					air libre <i>free air</i> 30°C (A)	enterré <i>buried</i> 20°C (A)	cos φ = 0,3	cos φ = 0,8
							(approx) V/A/km	
1,5	12,1	15,429	0,15	0,19	24	-	8,3	21,5
2,5	7,41	9,449	0,14	0,22	33	-	5,1	13,2
4	4,61	5,878	0,13	0,26	45	-	3,3	8,3
6	3,08	3,928	0,11	0,34	58	66	2,2	5,6
10	1,83	2,334	0,11	0,42	80	87	1,4	3,3
16	1,15	1,467	0,10	0,45	107	113	0,93	2,1
25	0,727	0,927	0,09	0,47	138	144	0,64	1,4
35	0,524	0,668	0,09	0,53	169	174	0,50	1,0
50	0,387	0,494	0,09	0,55	207	206	0,40	0,78
70	0,268	0,342	0,09	0,59	268	254	0,32	0,56
95	0,193	0,247	0,08	0,68	328	301	0,27	0,43
120	0,153	0,196	0,08	0,69	382	343	0,24	0,36
150	0,124	0,159	0,08	0,70	441	387	0,22	0,31
185	0,0991	0,128	0,08	0,72	506	434	0,20	0,26
240	0,0754	0,098	0,08	0,74	599	501	0,18	0,22
300	0,0601	0,0794	0,08	0,75	693	565	0,17	0,19
400	0,0470	0,0635	0,08	0,78	825	662	0,16	0,17
500	0,0366	0,0513	0,08	0,80	946	749	0,15	0,15
630	0,0283	0,0419	0,08	0,81	1088	851	0,15	0,14

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 : 600 mm.

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

Si les conditions sont différentes, appliquer les facteurs de correction de la norme NF C 15-100.

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 100°C.cm/W, laying depth : 600 mm.

Permissible current rating values and voltage drops noticed in boards are according to a **THREE PHASE CURRENT**

If conditions are different, apply correction factors from NF C 15-100 standard

U-1000 R2V
energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES **ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Concerne : 2 conducteurs et 3 conducteurs avec vert/jaune

Concern : 2 cores and 3 cores with green/yellow

Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm?	R?istance maxi ? 20°C en c.c. <i>Maxi d.c. resistance at 20°C</i> Ω/km	R?istance maxi ? 90°C en c.a. <i>Maxi a.c. resistance at 90°C</i> Ω/km	R?actance ? 50 Hz <i>Reactance at 50 Hz</i> (approx) Ω/km	Capacit? <i>Capacitance</i> (approx) μF/km	Intensit? admissible (1) <i>Permissible current (1)</i>		Chute de tension <i>Voltage drop</i>	
	air libre <i>free air</i> 30°C (A)	enterr? <i>buried</i> 20°C (A)	cos φ = 0,3	cos φ = 0,8	(approx) V/A/km			
1,5	12,1	15,429	0,10	0,11	26	37	9,5	24,8
2,5	7,41	9,449	0,10	0,13	36	48	5,9	15,2
4	4,61	5,878	0,09	0,13	49	63	3,7	9,5
6	3,08	3,927	0,08	0,16	63	80	2,5	6,4
10	1,83	2,334	0,08	0,18	86	104	1,6	3,8
16	1,15	1,467	0,08	0,19	115	136	1,0	2,4
25	0,727	0,927	0,08	0,20	149	173	0,70	1,6
35	0,524	0,669	0,08	0,22	185	208	0,54	1,2
50	0,387	0,494	0,08	0,27	225	247	0,45	0,89
70	0,268	0,343	0,08	0,28	289	304	0,36	0,64
95	0,193	0,247	0,08	0,30	352	360	0,30	0,49
120	0,153	0,197	0,08	0,31	410	410	0,27	0,41

Conditions de validit?

Intensit? maximale pour c?ble pos? seul :

- a) ? l'air libre, ? l'abri du soleil, sur chemins de c?bles ou corbeaux, ?chelles ? c?bles, et espaces de la paroi.
- b) enterr? dans un sol de r?sistivit? thermique de 1 K.m/W, profondeur de pose : 600 mm.

Les valeurs d'intensit? admissible et de chute de tension mentionn?es dans les tableaux sont celles d'une liaison

MONOPHASE

Si les conditions sont diff?rentes, appliquer les facteurs de correction de la norme NF C 15-100.

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 100°C.cm/W, laying depth : 600 mm.*

*Permissible current rating values and voltage drops noticed in boards are according to a **SINGLE PHASE CURRENT***

If conditions are different, apply correction factors from NF C 15-100 standard

U-1000 R2V

energie - energy

NF C 32-321 & CEI 60502-1

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES **ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Concerne : 3 conducteurs sans vert/jaune, 4 & 5 conducteurs avec ou sans vert/jaune

Concern : 3 cores without green/yellow, 4 & 5 cores with or without green/yellow

Section nominale <i>Nominal cross section</i> mm ²	Résistance maxi à 20°C en c.c. <i>Maxi d.c. resistance at 20°C</i> Ω/km	Résistance maxi à 90°C en c.a. <i>Maxi a.c. resistance at 90°C</i> Ω/km	Réactance à 50 Hz <i>Reactance at 50 Hz</i> (approx) Ω/km	Capacité <i>Capacitance</i> (approx) µF/km	Intensité admissible (1) <i>Permissible current (1)</i>		Chute de tension <i>Voltage drop</i>	
	air libre <i>free air</i> 30°C (A)	enterré <i>buried</i> 20°C (A)	cos φ = 0,3	cos φ = 0,8	(approx) V/A/km			
1,5	12,1	15,429	0,10	0,12	23	31	8,2	21,5
2,5	7,41	9,449	0,10	0,12	31	41	5,1	13,2
4	4,61	5,878	0,09	0,13	42	53	3,2	8,2
6	3,08	3,928	0,08	0,16	54	66	2,2	5,5
10	1,83	2,334	0,08	0,17	75	87	1,3	3,3
16	1,15	1,467	0,08	0,19	100	113	0,89	2,1
25	0,727	0,927	0,08	0,20	127	144	0,61	1,4
35	0,524	0,668	0,07	0,21	158	174	0,47	1,0
50	0,387	0,494	0,07	0,22	192	206	0,38	0,76
70	0,268	0,342	0,07	0,23	246	254	0,30	0,55
95	0,193	0,247	0,07	0,25	298	301	0,25	0,42
120	0,153	0,196	0,07	0,26	346	343	0,22	0,35
150	0,124	0,159	0,07	0,26	395	387	0,20	0,30
185	0,0991	0,128	0,07	0,26	450	434	0,18	0,25
240	0,0754	0,098	0,07	0,27	538	501	0,17	0,21
300	0,0601	0,0794	0,07	0,27	621	565	0,16	0,18
400	0,0470	0,0635	0,07	0,28	754	662	0,15	0,16

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 : 600 mm.

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

Si les conditions sont différentes, appliquer les facteurs de correction de la norme NF C 15-100.

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 100°C.cm/W, laying depth : 600 mm.*

*Permissible current rating values and voltage drops noticed in boards are according to a **THREE PHASE CURRENT***

If conditions are different, apply correction factors from NF C 15-100 standard