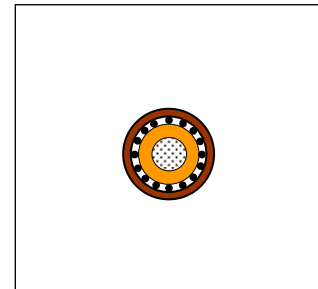


**Cavo unipolare e tripolare di media tensione non propagante la fiamma**

**CEI 20-13 IEC 60502**  
**CEI EN 50363**  
**CEI 20-29 CEI EN 60228**  
**CEI EN 60332-1-2**  
**CEI 11-17 CEI 20-16**



## RG7H1R



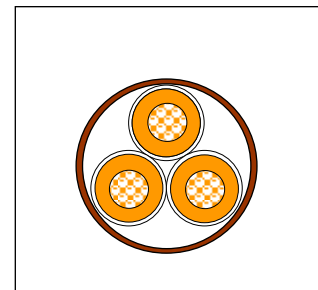
**Manufacturing characteristics**

Conduttore a corda compatta rotonda di rame rosso; semiconduttivo interno in mescola elastomerica; isolamento in gomma HEPR di qualità G7; semiconduttivo esterno in mescola elastomerica pelabile a freddo; schermatura a fili di rame rosso per i cavi unipolari o a nastri di rame rosso per i cavi multipolari; guaina di PVC di colore rosso di qualità Rz.

**Marking**

Stampigliatura con inchiostro speciale:  
 IRCE CAVI RG7H1(O)R <U<sub>0</sub>/U> kV CEI 20-13  
 <n. conduttori x sezione> CE <anno><marcatura metrica>

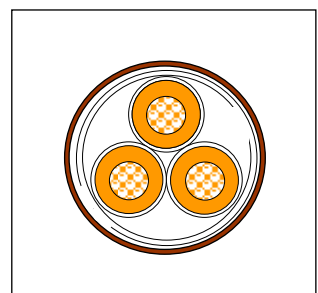
## RG7H1OR



**Application – intended use**

Cavi destinati al trasporto dell'energia elettrica in media tensione, in sistemi di tensione di livello nominale da 3 kV a 30 kV.

## RG7H1ONR



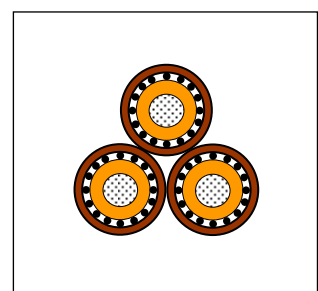
**Laying**

I cavi di media tensione possono essere posati:  
 - in aria libera  
 - in canale interrato  
 - in tubo interrato  
 - direttamente interrati  
 - interrati con protezione.

**Cables on request**

- Cavi con tensioni nominali U<sub>0</sub>/U = 1,8/3 – 3,6/6 – 6/10.
- Cavi riuniti ad elica visibile.
- Cavi armati con nastri di acciaio zincato.
- Non propaganti l'incendio CEI 20-22/2 e ridotta emissione di gas corrosivi.
- Bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi con guaina M1.

## RG7H1RX



**Functional and laying characteristics**

<b>Nominal voltage U<sub>0</sub>/U</b>	8,7/15 kV - 12/20 kV - 18/30 kV
<b>Operating temperature max</b>	90° C
<b>Short circuit temperature max</b>	250° C
<b>Laying temperature min</b>	0° C
<b>Traction force max</b>	60N/mm <sup>2</sup>
<b>Minimum bending radius</b>	16 x D

Nominal area conductor mm <sup>2</sup>	Conductor diameter mm	Average insulation thickness mm	Average sheath thickness mm	Maximum ext. cable diameter mm	Cable nominal weight kg / km	Minimum bending radius mm
--	-----------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------

UNIPOLAR RG7H1R-8,7/15 kV





16	4,8	4,5	1,8	23,0	635	360
25	5,9	4,5	1,8	24,0	750	380
35	6,9	4,5	1,8	25,0	850	400
50	8,1	4,5	1,8	26,2	1000	420
70	9,7	4,5	1,9	28,0	1250	450
95	11,3	4,5	1,9	29,5	1550	470
120	12,7	4,5	2,0	31,0	1800	500
150	14,1	4,5	2,0	32,4	2050	520
185	15,8	4,5	2,1	34,4	2500	550
240	19,0	4,5	2,2	37,2	3050	590
300	20,7	4,5	2,2	39,5	3750	630
400	23,5	4,5	2,3	42,2	4550	670

UNIPOLAR RG7H1R-12/20 kV

25	5,9	5,5	2,0	26,5	850	420
35	6,9	5,5	2,0	27,5	950	440
50	8,1	5,5	2,0	28,6	1100	460
70	9,7	5,5	2,0	30,4	1350	480
95	11,3	5,5	2,2	32,0	1660	510
120	12,7	5,5	2,2	33,4	1930	530
150	14,1	5,5	2,2	35,0	2220	560
185	15,8	5,5	2,2	37,0	2600	590
240	19,0	5,5	2,3	39,5	3200	630
300	20,7	5,5	2,4	42,0	3850	670
400	23,5	5,5	2,4	44,8	4720	720

UNIPOLAR RG7H1R-18/30 kV

35	6,9	8,0	2,0	33,4	1300	530
50	8,1	8,0	2,2	34,6	1550	550
70	9,7	8,0	2,2	36,3	1730	580
95	11,3	8,0	2,3	38,0	2050	600
120	12,7	8,0	2,3	39,4	2300	630
150	14,1	8,0	2,4	41,0	2600	650
185	15,8	8,0	2,4	42,7	3080	680
240	19,0	8,0	2,5	45,5	3650	730
300	20,7	8,0	2,6	48,0	4400	770
400	23,5	8,0	2,7	50,8	5250	810

	GROUND LAYING (A) 1°Cm/W -20°C		AIR LAYING (A) AT 30°C		Phase reactance at 50Hz (Ω/km)	CAPACITY AT 50Hz (μF/km)	OHMIC RESISTANCE AT 20°C (Ω/km)
							

RG7H1R-8,7/15 kV

1x16	122	118	135	119	0,154	0,16	1,150
1x25	158	150	178	155	0,144	0,18	0,727
1x35	190	180	215	188	0,137	0,19	0,524
1x50	225	213	258	225	0,130	0,21	0,387
1x70	275	262	322	280	0,122	0,24	0,268
1x95	330	314	393	345	0,116	0,26	0,193
1x120	375	356	455	398	0,112	0,29	0,153
1x150	420	398	515	450	0,109	0,31	0,124
1x185	475	453	590	517	0,106	0,33	0,0991
1x240	550	525	700	613	0,101	0,37	0,0754
1x300	619	590	800	705	0,098	0,41	0,0601
1x400	699	669	920	815	0,095	0,45	0,0470

RG7H1R-12/20 kV

1x25	157	152	175	156	0,158	0,16	0,727
1x35	189	185	213	190	0,141	0,17	0,524
1x50	228	215	255	227	0,134	0,18	0,387
1x70	275	265	320	285	0,126	0,21	0,268
1x95	328	315	389	345	0,121	0,23	0,193
1x120	374	365	450	399	0,118	0,25	0,153
1x150	416	450	511	450	0,113	0,26	0,124
1x185	474	457	584	520	0,109	0,29	0,0991
1x240	545	529	690	615	0,105	0,32	0,0754
1x300	610	595	790	705	0,101	0,35	0,0601
1x400	689	673	910	815	0,099	0,38	0,0470

RG7H1R-18/30 kV

35	187	180	210	190	0,155	0,14	0,524
50	223	215	253	230	0,147	0,14	0,387
70	272	263	315	285	0,135	0,16	0,268
95	325	315	385	347	0,131	0,18	0,193
120	369	358	445	400	0,126	0,19	0,153
150	412	400	505	452	0,122	0,20	0,124
185	466	453	579	520	0,118	0,22	0,0991
240	540	525	680	615	0,113	0,24	0,0754
300	605	592	775	705	0,109	0,26	0,0601
400	685	670	894	815	0,105	0,28	0,0470

Nominal area conductor mm <sup>2</sup>	Conductor diameter mm	Average insulation thickness mm	Average sheath thickness mm	Maximum ext. cable diameter mm	Cable nominal weight kg / km	Minimum bending radius mm
<b>TRIPOLAR RG7H1OR-8,7/15 kV</b>						
16	4,8	4,5	2,4	47,5	2750	750
25	5,9	4,5	2,5	49,2	3150	790
35	6,9	4,5	2,6	52,0	3600	830
50	8,1	4,5	2,8	54,0	4200	860
70	9,7	4,5	2,9	58,2	5150	930
95	11,3	4,5	3,0	62,0	6200	990
120	12,7	4,5	3,2	65,0	7200	1040
150	14,1	4,5	3,3	68,5	8200	1100
185	15,8	4,5	3,4	72,5	9750	1160
240	19,0	4,5	3,6	78,0	11800	1250
<b>TRIPOLAR RG7H1OR-12/20 kV</b>						
25	5,9	5,5	2,6	54,5	3600	870
35	6,9	5,5	2,8	56,8	4100	910
50	8,1	5,5	3,0	59,0	4700	940
70	9,7	5,5	3,2	63,0	5700	1000
95	11,3	5,5	3,4	66,5	6800	1060
120	12,7	5,5	3,4	70,0	7800	1120
150	14,1	5,5	3,6	73,0	8900	1170
185	15,8	5,5	3,6	77,5	10500	1240
240	19,0	5,5	3,6	83,0	12500	1330
<b>TRIPOLAR RG7H1OR-18/30 kV</b>						
35	6,9	8,0	3,2	69,5	5800	1110
50	8,1	8,0	3,4	72,0	6400	1150
70	9,7	8,0	3,5	76,0	7600	1210
95	11,3	8,0	3,6	79,5	8700	1280
120	12,7	8,0	3,6	82,8	9800	1330
150	14,1	8,0	3,8	86,0	10900	1380
185	15,8	8,0	4,0	90,0	12600	1440
240	19,0	8,0	4,0	95,0	14700	1520

	GROUND LAYING (A) 1°Cm/W -20°C	LAYING IN AIR (A) A 30°C	Phase reactance at 50Hz (Ω/km)	Capacity at 50Hz (μF/km)	Ohmic resistance at 20°C (Ω/km)
TRIPOLAR RG7H1OR-8,7/15 kV					
3 x 16	100	98	0,139	0,16	1,150
3 x 25	145	144	0,129	0,18	0,727
3 x 35	173	175	0,123	0,19	0,524
3 x 50	205	210	0,117	0,21	0,387
3 x 70	250	260	0,110	0,24	0,268
3 x 95	297	315	0,105	0,26	0,193
3 x 120	338	360	0,101	0,29	0,153
3 x 150	377	407	0,098	0,31	0,124
3 x 185	430	467	0,095	0,33	0,0991
3 x 240	500	550	0,091	0,37	0,0754

TRIPOLAR RG7H1OR-12/20 kV

3 x 25	148	143	0,137	0,16	0,727
3 x 35	175	177	0,129	0,17	0,524
3 x 50	206	208	0,123	0,18	0,387
3 x 70	252	260	0,115	0,21	0,268
3 x 95	300	315	0,110	0,23	0,193
3 x 120	342	362	0,106	0,25	0,153
3 x 150	380	407	0,103	0,26	0,124
3 x 185	430	468	0,099	0,29	0,0991
3 x 240	500	550	0,095	0,32	0,0754

TRIPOLAR RG7H1OR-18/30 kV

3 x 35	175	178	0,144	0,14	0,524
3 x 50	205	210	0,136	0,14	0,387
3 x 70	250	265	0,127	0,16	0,268
3 x 95	297	315	0,121	0,18	0,193
3 x 120	340	360	0,117	0,19	0,153
3 x 150	378	405	0,113	0,20	0,124
3 x 185	427	465	0,109	0,22	0,0991
3 x 240	495	545	0,105	0,24	0,0754

**PORTATE DI CORRENTE:  
COEFFICIENTI DI CORREZIONE**

Le portate di corrente sono state calcolate ipotizzando le condizioni di installazione indicate nelle relative tabelle.

**K di correzione per diversa resistenza termica del terreno**

Resistività (°CM/W)	1,0	1,5	2,0
<b>K</b>	1,00	0,87	0,77

**K di correzione per diversa temperatura ambiente**

Temperatura ambiente °C	15	2	25	30	35	40	45	50
<b>K per cavi interrati</b>	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80	-
<b>K per cavi in aria</b>	-	1,09	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,79

**PROVE DOPO POSA**

Prima della messa in servizio dell'impianto si raccomanda di eseguire un controllo e una prova di tensione allo scopo di assicurarsi che cavi ed ascensori non si siano danneggiati durante la posa. I valori e le modalità di detta prova sono descritte nella norma nazionale CEI 11-17.

<b>Tensione di isolamento U<sub>0</sub> interrati</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Prova dopo posa in c.c. kVx15 min.</b>	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09