



®

cavi
cables



**Cavi per Radiofrequenza
e Computer**

**Radio Frequency and Computer
Cables**

La IMC si riserva la facoltà in qualunque momento di modificare i dati tecnici, le dimensioni e i pesi descritti nel presente catalogo.
Non assume responsabilità per danni a persone o cose provocati dall'uso improprio dei prodotti.

IMC reserves the right to modify at any time the technical, dimensional and weight characteristics shown in this catalogue.
There is no responsibility of the manufacturer for damages to persons and property in case of improper use.

Generalità

I cavi per radiofrequenza sono cavi coassiali singoli o composti e pertanto le loro caratteristiche tecniche sono assimilabili a quelle descritte per i coassiali per TV digitale terrestre / satellitare.

Si differenziano però da questi ultimi per le loro applicazioni che sono più vaste. Inoltre questi cavi derivano costruttivamente dalle normative americane MIL C-17, da cui la caratteristica sigla "RG".

I cavi RG 75 Ω sono prevalentemente utilizzati negli impianti TV a circuito chiuso ed in quei sistemi che contengono segnali video TV. In questa categoria abbiamo gli articoli RG 6 A/U, RG 11 A/U e RG 59 B/U.

I cavi 50 Ω sono utilizzati per:

- Trasmettitori radio AM – FM
- Trasmettitori TV
- Trasmettitori dati
- Strumenti di misura
- Sistemi d'antenna

A questa famiglia appartengono i cavi RG 58 C/U, RG 213 /U, RG 214 /U, RG 174 /U.

I cavi 93 Ω sono utilizzati per i sistemi di computer. In tale famiglia si inseriscono gli RG 62 A/U e RG 71 B/U.

I cavi per computer sono cavi a coppie che utilizzano i seguenti protocolli di comunicazione:

- EIA RS 232
- EIA ES 485
- EIA ES 422

I principali componenti di un cavo per computer sono:

- Conduttore
- Nastro poliestere
- Schermo
- Filo di drenaggio
- Guaina

Sono presenti conduttori flessibili di rame rosso di sezioni 0,22 mm², 0,50 mm², e/o 0,81 mm². L'isolamento dei conduttori interni è in PVC, in Polietilene o in Polipropilene e la colorazione secondo la tabella allegata.

Lo schermo è costituito dal nastro Alluminio/Poliestere e dal filo di drenaggio in rame stagnato; quest'ultimo consente, da un lato, di scaricare verso l'esterno le cariche elettrostatiche che si accumulano sul nastro e, dall'altro, di garantire la continuità del potenziale dello schermo; in tal modo si genera una vera e propria gabbia di Faraday.

La guaina è di colore grigio; un colore alternativo può essere realizzato su richiesta.

General Information

The cables for radiofrequency are single or composed coaxial cables and therefore their technical features can be assimilated to those of the coaxial cables used for Standard Digital/Satellite TV.

They are different from the latter because their uses are wider. Moreover these cables are originally manufactured according to the American norms MIL C-17, which give them their characteristic abbreviation "RG".

RG cables at 75 Ω are mainly used in closed circuit TV equipments and in general in those systems which uses TV video signals. Items RG 6A/U, RG 11 A/U and RG 59 B/U belong to this category.

50 Ω cables are used for:

- AM-FM radio transmitters
- TV transmitters
- Data transmitters
- Measuring instruments
- Antenna systems

RG 58C/U, RG 213/U, RG 214/U and RG 174/U belong to this group.

93 Ω cables are used for computer systems and include RG 62A/U and RG71B/U.

Computer cables are paired cables which use the following communication protocols:

- EIA RS 232
- EIA RS 485
- EIA RS 422

The main components of a computer cable are:

- Conductors
- Polyester tape
- Screen
- Drainage wire
- Sheath

Flexible tin plated copper conductors with sections of 0,22 mm², 0,35 mm², and/or 0,81 mm² are used. The insulation of the inner conductors is in PVC or in Polyethylene or in Polypropylene and coloured according to the attached table. The shield is made of Aluminium/Polyester and the drain wire is in tin plated copper; the latter enables the electrostatic charges which accumulate on the tape to be discharged towards the exterior. It also ensures the continuity of the load on the shield, in this way a real "Faraday cage" is generated.

The outer sheath is grey; an alternative colour can be produced on request.

Caratteristiche costruttive					Legenda	
Constructive characteristics		RG 58C/U	RG 59B/U	RG 62A/U	Legend	
Conduttore interno Inner conductor	Tipo/Type ø mm	CuSn 19x0,18	FeCu 0,58	FeCu 0,64	Cu	Rame Bare Copper
Dielettrico Dielectric	Tipo/Type ø mm	PE 2,95	PE 3,70	PE/A 3,70	CuSn	Rame stagnato Tinned Copper
Schermo Treccia Screen Braid	Tipo/Type %	CuSn 95	Cu 95	Cu 95	CuAg	Rame argentato Silver Plated Copper
Guaina Sheath	Tipo/Type mm	PVC 5,00	PVC 6,15	PVC 6,15	FeCu	Acciaio ramato Copper Clad Steel
Raggio di curvatura min Minimum bending radius	mm	55	65	65	Al	Alluminio Aluminium
Peso del cavo Cable Weight	kg/km	38 (approx.)	55 (approx.)	57 (approx.)	Pet	Poliesteri Polyester
					Al / Pet / Al	Alluminio/Poliesteri/Alluminio Aluminium/Polyester/Aluminium
					Al / Pet	Alluminio/Poliesteri Aluminium/Polyester
					Al / Pet / Sy	Alluminio/Poliesteri/Copolimero Aluminium/Polyester/Copolymer
					Cu / Pet	Rame/Poliesteri Copper/Polyester
					TNT	Tessuto non tessuto Polyester Woven non Woven
					G7	Gomma sintetica del tipo HEPR Hard Ethylene-Propylene-Rubber
					PE	Polietilene solido Solid Polyethylene
					PEE	Polietilene espanso Cellular Polyethylene
					PEE GAS	Polietilene con espansione a gas Gas-injected foam Polyethylene
					PE/A	Polietilene + aria Air + Polyethylene
					PP	Polipropilene solido Solid Polypropylene
					PPE	Polipropilene espanso Cellular Polypropylene
					PVC	Polivinilcloruro ritardante la fiamma esente da piombo Polyvinil Chloride Flame Retardant Lead Free
					PVC O.R.	Polivinilcloruro resistente agli oli Polyvinil Chloride Oil Resistant
					LSZH	Compound privo di alogeni ritardante la fiamma Zero Halogen Compound Flame Retardant
					PUR	Poliuretano Polyurethane
					Tutti i cavi sono producibili su richiesta con guaina LSZH All cables are available with LSZH sheath on request	
Caratteristiche elettriche						
Electric characteristics						
Impedenza Impedance		50 +/- 2	75 +/- 3	93 +/- 3		
Capacità Capacitance	pF / m	100	67	45		
Velocità di propagazione Velocity of propagation	%	66	66	82		
Attenuazione longitudinale Longitudinal attenuation dB 100 m a 20 °C	MHz					
	50	10,0	7,6	6,2		
	100	13,5	11,0	9,5		
	300	25,0	19,0	16,2		
	400	29,5	24,0	14,0		
Tolleranza + 10% Tolerance + 10%	800	44,5	32,5	30,5		
	1000	51,0	37,5	35,0		
SRL perdita di riflessione SRL return loss dB	MHz					
	40 ÷ 470	> 30	> 30	> 20		
	470 ÷ 1000	> 30	> 30	> 20		
Attenuazione della schermatura Screening attenuation dB	MHz					
	30 ÷ 470	> 55	> 55	> 55		
	470 ÷ 1000	> 55	> 55	> 55		
Resistenza conduttore Conductor resistance	/ km @ 20 °C	37	170	140		
Resistenza di loop Loop resistance	/ km @ 20 °C	55	180	152		
Rigidità dielettrica Dielectric strenght	Vcc	2000	2500	1200		
Resistenza di isolamento Insulation resistance	M x km	> 10000	> 10000	> 10000		
Norme e campi di applicazione		MIL C17F (M17/28C) CEI 20-52	MIL C17F (M17/29C) CEI 20-52	MIL C17F (M17/30D) CEI 20-52		
Standards and applications						

Caratteristiche costruttive		RG 174/U		RG 6A/U		Legenda	
Constructive characteristics						Legend	
Conduttore interno Inner conductor	Tipo/Type ø mm	FeCu 7x0,16		FeCu 0,72		Cu	Rame Bare Copper
Dielettrico Dielectric	Tipo/Type ø mm	PE 1,52		PE 4,70		CuSn	Rame stagnato Tinned Copper
Schermo Treccia 1 Screen Braid 1	Tipo/Type % coverage	CuSn 95		CuAg 95		CuAg	Rame argentato Silver Plated Copper
Schermo Treccia 2 Screen Braid 2	Tipo/Type % coverage	—		Cu 95		FeCu	Acciaio ramato Copper Clad Steel
Guaina Sheath	Tipo/Type ø mm	PVC 2,80		PVC 8,45		Al	Alluminio Aluminium
Raggio di curvatura min Minimum bending radius	mm	30		85		Pet	Poliestere Polyester
Peso del cavo Cable Weight	kg/km	13 (approx.)		120 (approx.)		Al / Pet / Al	Alluminio/Poliestere/Alluminio Aluminium/Polyester/Aluminium
						Al / Pet	Alluminio/Poliestere Aluminium/Polyester
						Al / Pet / Sy	Alluminio/Poliestere/Copolimero Aluminium/Polyester/Copolymer
						Cu / Pet	Rame/Poliestere Copper/Polyester
						TNT	Tessuto non tessuto Polyester Woven non Woven
						G7	Gomma sintetica del tipo HEPR Hard Ethylene-Propylene-Rubber
						PE	Polietilene solido Solid Polyethylene
						PEE	Polietilene espanso Cellular Polyethylene
						PEE GAS	Polietilene con espansione a gas Gas-injected foam Polyethylene
						PE/A	Polietilene + aria Air + Polyethylene
						PP	Polipropilene solido Solid Polypropylene
						PPE	Polipropilene espanso Cellular Polypropylene
						PVC	Polivinilcloruro ritardante la fiamma esente da piombo Polyvinil Chloride Flame Retardant Lead Free
						PVC O.R.	Polivinilcloruro resistente agli oli Polyvinil Chloride Oil Resistant
						LSZH	Compound privo di alogeni ritardante la fiamma Zero Halogen Compound Flame Retardant
						PUR	Poliuretano Polyurethane
						Tutti i cavi sono producibili su richiesta con guaina LSZH All cables are available with LSZH sheath on request	

[illegible]

Caratteristiche costruttive			RG 214/U		RG 223A/U		Legenda	
Constructive characteristics							Legend	
Conduttore interno Inner conductor	Tipo/Type ø mm	CuAg 7x0,75		CuAg 0,90			Cu	Rame Bare Copper
Dielettrico Dielectric	Tipo/Type ø mm	PE 7,25		PE 2,95			CuSn	Rame stagnato Tinned Copper
Schermo Treccia 1 Screen Braid 1	Tipo/Type % coverage	CuAg 95		CuAg 95			CuAg	Rame argentato Silver Plated Copper
Schermo Treccia 2 Screen Braid 2	Tipo/Type % coverage	CuAg 98		CuAg 98			FeCu	Acciaio ramato Copper Clad Steel
Guaina Sheath	Tipo/Type ø mm	PVC 10,80		PVC 5,40			Al	Alluminio Aluminium
Raggio di curvatura min Minimum bending radius	mm	110		55			Pet	Poliester Polyester
Peso del cavo Cable Weight	kg/km	200 (approx.)		54 (approx.)			Al / Pet / Al	Alluminio/Poliester/Alluminio Aluminium/Polyester/Aluminium
							Al / Pet	Alluminio/Poliester Aluminium/Polyester
							Al / Pet / Sy	Alluminio/Poliester/Copolimero Aluminium/Polyester/Copolymer
							Cu / Pet	Rame/Poliester Copper/Polyester
							TNT	Tessuto non tessuto Polyester Woven non Woven
							G7	Gomma sintetica del tipo HEPR Hard Ethylene-Propylene-Rubber
							PE	Polietilene solido Solid Polyethylene
							PEE	Polietilene espanso Cellular Polyethylene
							PEE GAS	Polietilene con espansione a gas Gas-injected foam Polyethylene
							PE/A	Polietilene + aria Air + Polyethylene
							PP	Polipropilene solido Solid Polypropylene
							PPE	Polipropilene espanso Cellular Polypropylene
							PVC	Polivinilcloruro ritardante la fiamma esente da piombo Polyvinil Chloride Flame Retardant Lead Free
							PVC O.R.	Polivinilcloruro resistente agli oli Polyvinil Chloride Oil Resistant
							LSZH	Compound privo di alogeni ritardante la fiamma Zero Halogen Compound Flame Retardant
							PUR	Poliuretano Polyurethane
							Tutti i cavi sono producibili su richiesta con guaina LSZH All cables are available with LSZH sheath on request	

Shielded Multicore Computer Cables

Caratteristiche costruttive		FRXOHR nx2x0,22	FEXOHH2R nx2x0,22	FE2XOHR nx2x0,22	Legenda	
Constructive characteristics					Legend	
Conduttore interno Inner conductor	Tipo/Type n x Ø (mm)	CuSn 7x0,20	CuSn 7x0,20	CuSn 7x0,20	Cu	Rame Bare Copper
Isolamento Insulation	Tipo/Type	PVC	PE	PEE	CuSn	Rame stagnato Tinned Copper
Sezione conduttore Section conductor	mm²	0,22	0,22	0,22	CuAg	Rame argentato Silver Plated Copper
Nastro separatore Separator Tape	Tipo/Type	Pet	Pet	Pet	FeCu	Acciaio ramato Copper Clad Steel
Filo di continuità Drain wire	Tipo/Type mm²	CuSn 0,22	CuSn 0,22	CuSn 0,22	Al	Alluminio Aluminium
Schermo nastro Screen Tape	Tipo/Type	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Pet	Poliesteri Polyester
Schermo treccia Screen Braid	Tipo/Type % coverage	— —	CuSn ~ 90	— —	Al / Pet / Al	Alluminio/Poliesteri/Alluminio Aluminium/Polyester/Aluminium
Guaina Sheath	Tipo/Type Colore/Colour	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	Al / Pet	Alluminio/Poliesteri Aluminium/Polyester
Caratteristiche elettriche					Al / Pet / Sy	Alluminio/Poliesteri/Copolimero Aluminium/Polyester/Copolymer
Electric characteristics					Cu / Pet	Rame/Poliesteri Copper/Polyester
Resistenza conduttore (max) Conductor resistance (max)	/ km 20 °C	95	95	95	TNT	Tessuto non tessuto Polyester Woven non Woven
Impedenza (approx.) Impedance (approx.)		75	120	100	G7	Gomma sintetica del tipo HEPR Hard Ethylene-Propylene-Rubber
Capacità massima conduttore/conduttore Max capacitance conductor/conductor	pF / m	150	50	45	PE	Poliuretano solido Solid Polyurethane
Capacità massima conduttore/schermo Max capacitance conductor/shield	pF / m	300	92	45	PEE	Poliuretano espanso Cellular Polyurethane
Tensione di esercizio Operating voltage	V	300	300	300	PEE GAS	Poliuretano con espansione a gas Gas-injected foam Polyurethane
Tensione di prova anima/anima Test voltage core/core	V	1000	1000	1000	PE/A	Poliuretano + aria Air + Polyurethane
Tensione di prova anima/schermo Test voltage core/screen	V	600	600	600	PP	Poliuretano solido Solid Polyurethane
Resistenza di isolamento (min.) Insulation resistance (min.)	M x km	200	1000	500	PPE	Poliuretano espanso Cellular Polyurethane
Temperatura di esercizio Operating temperature	°C	- 30 / + 70	- 30 / + 70	- 20 / + 70	PVC	Poliuretano ritardante la fiamma Polyurethane flame retardant
					PVC O.R.	Poliuretano resistente agli oli Polyurethane Oil Resistant
					LSZH	Composto privo di alogeni Compound free of halogens
					PUR	Flame Retardant Flame Retardant
						Poliuretano Polyurethane

Raggio di curvatura minimo
Posa Fissa: 5 x Ø Cavo
Posa Mobile: 10 x Ø Cavo
Minimum Bending radius
Fixed Installation: 5 x Cable Ø
Flexing: 10 x Cable Ø

Shielded Multicore Computer Cables

Caratteristiche costruttive		FEXOHR nx2x0,35	FE7XOHR nx2x0,35	FEXOHR nx2x0,81	Legenda	
Constructive characteristics					Legend	
Conduttore interno Inner conductor	Tipo/Type n x ø (mm)	CuSn 7x0,25	CuSn 7x0,25	CuSn 16x0,25	Cu	Rame Bare Copper
Isolamento Insulation	Tipo/Type	PE	PPE	PE	CuSn	Rame stagnato Tinned Copper
Sezione conduttore Section conductor	mm²	0,35	0,35	0,81	CuAg	Rame argentato Silver Plated Copper
Nastro separatore Separator Tape	Tipo/Type	Pet	Pet	Pet	FeCu	Acciaio ramato Copper Clad Steel
Filo di continuità Drain wire	Tipo/Type mm²	CuSn 0,35	CuSn 0,35	CuSn 0,56	Al	Alluminio Aluminium
Schermo nastro Screen Tape	Tipo/Type	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Pet	Poliester Polyester
Guaina Sheath	Tipo/Type Colore/Colour	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	PVC grigio RAL 7037/7001 grey RAL 7037/7001	Al / Pet / Al	Alluminio/Poliester/Alluminio Aluminium/Polyester/Aluminium
Caratteristiche elettriche					Al / Pet	Alluminio/Poliester Aluminium/Polyester
Electric characteristics					Al / Pet / Sy	Alluminio/Poliester/Copolimero Aluminium/Polyester/Copolymer
Resistenza conduttore (max) Conductor resistance (max)	/ km 20 °C	55	55	23	Cu / Pet	Rame/Poliester Copper/Polyester
Impedenza (approx.) Impedance (approx.)		65	45	60	TNT	Tessuto non tessuto Polyester Woven non Woven
Capacità massima conduttore/conduttore Max capacitance conductor/conductor	pF / m	95	135	115	G7	Gomma sintetica del tipo HEPR Hard Ethylene-Propylene-Rubber
Capacità massima conduttore/schermo Max capacitance conductor/shield	pF / m	185	260	175	PE	Polietilene solido Solid Polyethylene
Tensione di esercizio Operating voltage	V	300	300	300	PEE	Polietilene espanso Cellular Polyethylene
Tensione di prova anima/anima Test voltage core/core	V	1000	1000	1000	PEE GAS	Polietilene con espansione a gas Gas-injected foam Polyethylene
Tensione di prova anima/schermo Test voltage core/screen	V	600	600	600	PE/A	Polietilene + aria Air + Polyethylene
Resistenza di isolamento (min.) Insulation resistance (min.)	M x km	1000	1000	1000	PP	Polipropilene solido Solid Polypropylene
Temperatura di esercizio Operating temperature	°C	- 20 / + 60	- 20 / + 70	- 20 / + 60	PPE	Polipropilene espanso Cellular Polypropylene
Norme e campi di applicazione					PVC	Polivinilcloruro ritardante la fiamma esente da piombo Polyvinil Chloride Flame Retardant Lead Free
Standards and applications					PVC O.R.	Polivinilcloruro resistente agli oli Polyvinil Chloride Oil Resistant
					LSZH	Compound privo di alogeni ritardante la fiamma Zero Halogen Compound Flame Retardant
					PUR	Poliuretano Polyurethane

Il raggio di curvatura minimo:
Posa Fissa: 5 x ø Cavo
Posa Mobile: 10 x ø Cavo
Minimum Bending radius:
Fixed Installation: 5 x Cable ø
Flexing: 10 x Cable ø

