

*CAVI SPECIALI*

# SEGNALAMENTO & CONTROLLO



# Cavi FROR Conduttori in CCA








**Cavi non schermati e multiconduttori cordati tra loro.**

Per sistemi interfono, segnalamento e controllo.

Caratteristiche fisiche ed elettriche

## COSTRUZIONE

Impiego		
Euro-class		Eca
<b>Conduttori:</b>		Cordati tra loro
Materiali		CCA
Sezione nominale	mm <sup>2</sup>	0,50
Costruzione	n° fili	16 x 0,20 mm
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 75,0
Isolamento		PVC
Diametro sull'isolante	mm	1,50
Colore		DIN 47100
<b>Guaina esterna</b>		PVC
Colore		
<b>Caratteristiche elettriche generali:</b>		
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4
Tensione di prova della guaina	KVac	2

Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CX000205000	2 x 0,50	4,40	20,50	100 m	
CX000405000	4 x 0,50	5,20	35,60	100 m	
CX000605000	6 x 0,50	6,20	50,80	100 m	
CX000805000	8 x 0,50	6,70	59,20	100 m	
CX001005000	10 x 0,50	7,60	71,60	100 m	
CX001205000	12 x 0,50	7,80	81,60	100 m	
CX001405000	14 x 0,50	8,60	92,0	100 m	
CX001605000	16 x 0,50	9,20	101,0	100 m	

Legenda:



## COLORI CONDUTTORI PER CAVI MULTIPOLARI DIN 47100:

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	marrone
2	verde	giallo
3	grigio	rosa
4	blu	rosso
5	nero	viola
6	grigio/rosa	rosso/blu
7	bianco/verde	marrone/verde
8	bianco/giallo	giallo/marrone
9	bianco/grigio	grigio/marrone
10	bianco/rosa	rosa/marrone
11	bianco/blu	marrone/blu



COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
12	bianco/rosso	marrone/rosso
13	bianco/nero	marrone/nero
14	grigio/verde	giallo/grigio
15	rosa/verde	giallo/rosa
16	verde/blu	giallo/blu
17	verde/rosso	giallo/rosso
18	verde/nero	giallo/nero
19	grigio/blu	rosa/blu
20	grigio/rosso	rosa/rosso
21	grigio/nero	rosa/nero
22	blu/nero	rosso/nero

# Cavi FROH2R16

**Cavi schermati e multiconduttori cordati cordati tra loro.**

Per sistemi di segnalamento e controllo.

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE					
Impiego					
Euro-class			Cca, sl,d0,a3		
<b>Conduttori:</b>	Cordati tra loro				
Materiale	Rame rosso				
N° conduttori	Vedi tabella				
Sezione	0,50 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>		1,0 mm <sup>2</sup>	1,50 mm <sup>2</sup>
Isolante	PVC FRLS				
Diametro sull'isolante	1,60 mm	1,80 mm		2,0 mm	2,40 mm
colore	DIN 47100				
<b>Nastro in mylar</b>	si				
<b>Schermo</b>	Treccia in rame stagnato				
<b>Guaina esterna</b>	PVC FRLS				
Colore					
Diametro esterno	Vedi tabella				
<b>Caratteristiche elettriche generali:</b>					
Resistenza dei conduttori a 20C°	<= 40,6Ω/Km	<= 27,1 Ω/Km		<= 20,8 Ω/Km	<= 13,8 Ω/Km
Mutua capacità	250 pf/m				
Induttanza	1 mH/Km				
Resistenza di isolamento	25 MΩ/Km				
Tensione di esercizio	300/500 Vac	300/500 Vac		450/750 Vac	450/750 Vac
Tensione di prova cond./cond.	2,0 KVac				
Tensione di prova cond./schemo	2,0 KVac				

Legenda:












Caratteristiche tecniche e imballi

ARTICOLO	DESCRIZIONE	CONFEZIONE	DIAMETRO ESTERNO	ARTICOLO	DESCRIZIONE	CONFEZIONE	DIAMETRO ESTERNO
SF02050100	2 x 0,50	Refill 100 m	4,90	SF08075100	8 x 0,75	Refill 100 m	7,30
SF02050500	2 x 0,50	Bobina 500 m	4,90	SF08075500	8 x 0,75	Bobina 500 m	7,30
SF03050100	3 x 0,50	Refill 100 m	5,0				
SF03050500	3 x 0,50	Bobina 500 m	5,0	SF02100100	2 x 1,0	Refill 100 m	5,90
SF04050100	4 x 0,50	Refill 100 m	5,60	SF02100500	2 x 1,0	Bobina 500 m	5,90
SF04050500	4 x 0,50	Bobina 500 m	5,60	SF03100100	3 x 1,0	Refill 100 m	6,0
SF06050100	6 x 0,50	Refill 100 m	6,70	SF03100500	3 x 1,0	Bobina 500 m	6,0
SF06050500	6 x 0,50	Bobina 500 m	6,70	SF04100100	4 x 1,0	Refill 100 m	6,70
SF08050100	8 x 0,50	Refill 100 m	7,30	SF04100500	4 x 1,0	Bobina 500 m	6,70
SF08050500	8 x 0,50	Bobina 500 m	7,30	SF06100100	6 x 1,0	Refill 100 m	7,40
SF10050100	10 x 0,50	Bobina 100 m	8,60	SF06100500	6 x 1,0	Bobina 500 m	7,40
SF10050500	10 x 0,50	Bobina 500 m	8,60				
				SF02150100	2 x 1,50	Refill 100 m	6,90
SF02075100	2 X 0,75	Refill 100 m	5,50	SF02150500	2 x 1,50	Bobina 500 m	6,90
SF02075500	2 X 0,75	Bobina 500 m	5,50	SF03150100	3 x 1,50	Refill 100 m	7,0
SF03075100	3 X 0,75	Refill 100 m	5,60	SF03150500	3 x 1,50	Bobina 500 m	7,0
SF03075500	3 X 0,75	Bobina 500 m	5,60	SF04150100	4 x 1,50	Refill 100 m	7,60
SF04075100	4 X 0,75	Refill 100 m	6,0	SF04150500	4 x 1,50	Bobina 500 m	7,60
SF04075500	4 X 0,75	Bobina 500 m	6,0	SF06150100	6 x 1,50	Refill 100 m	8,40
SF06075100	6 X 0,75	Refill 100 m	6,70	SF06150500	6 x 1,50	Bobina 500 m	8,40
SF06075500	6 X 0,75	Bobina 500 m	6,70				

# Cavi FROR HI-FLEX

Utilizzati per la trasmissione di segnali di controllo e comando laddove è richiesta una buona resistenza agli stress da piegatura (cancelli e porte automatiche).

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE					
Impiego					
Euro-class				Eca	
<b>Conduttori:</b>					
Materiali				Cu	Cu
Sezione nominale	mm <sup>2</sup>			0,50	1,0
Costruzione	n° fili			54 x 0,10 mm	108 x 0,10 mm
Resistenza a 20C°	Ohm/Km			<= 47,0	<= 24,0
Isolamento				PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm			1,65	2,0
Colore				DIN 47100	DIN 47100
<b>Guaina esterna</b>				PVC (UV)	
Colore					
<b>Caratteristiche elettriche generali:</b>					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km			>= 200	
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)				C4	
Tensione di prova della guaina	KVac			2	
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo m	Confezione
FX02050100	2 x 0,50	5,60	43,0	100	
FX03050100	3 x 0,50	5,80	49,0	100	
FX04050100	4 x 0,50	6,20	58,0	100	
FX06050100	6 x 0,50	7,30	86,0	100	
FX02100100	2 X 1,0	6,50	65,0	100	
FX04100100	4 x 1,0	7,30	88,0	100	
FX05100100	5 X 1,0	8,20	100,0	100	

Legenda:







# Cavi solari HIZ2Z2-K serie ILIOS

Per sistemi fotovoltaici

Certificati TÜV REG. n° R 50549391 & R 50569321

Caratteristiche fisiche e tecniche

COSTRUZIONE	UNIPOLARE
Impiego	
Euro-class	Eca
Conduttore	Rame stagnato Classe 5
Sezioni disponibili	4,0 - 6,0 e 10,0 mm <sup>2</sup>
Isolante	XLPO
Colore	
Guaina esterna	XLPO
Colore	

Tensione massima	1800 Vcc - 1200 Vac
Temperatura max di esercizio	90°C
Temperatura minima di posa	-40°C

Caratteristiche fisiche

ARTICOLO	DESCRIZIONE	COLORE	DIAMETRO ESTERNO	CONFEZIONE	PESO CONFEZIONE
ILIOS04N100	1 X 4,0 mm <sup>2</sup>		5,60 mm	Scatola 100 m	5,80 Kg
ILIOS04N500	1 X 4,0 mm <sup>2</sup>		5,60 mm	Bobina 500	30,0 Kg
ILIOS04R100	1 X 4,0 mm <sup>2</sup>		5,60 mm	Scatola 100 m	5,80 Kg
ILIOS04R500	1 X 4,0 mm <sup>2</sup>		5,60 mm	Bobina 500 m	30,0 Kg
ILIOS06N100	1 X 6,0 mm <sup>2</sup>		6,50 mm	Scatola 100 m	8,20 Kg
ILIOS06N500	1 X 6,0 mm <sup>2</sup>		6,50 mm	Bobina 500	41,0 Kg
ILIOS06R100	1 X 6,0 mm <sup>2</sup>		6,50 mm	Scatola 100 m	8,20 Kg
ILIOS06R500	1 X 6,0 mm <sup>2</sup>		6,50 mm	Bobina 500 m	41,0 Kg
ILIOS10N100	1 X 10,0 mm <sup>2</sup>		7,90 mm	Bobina 100 m	12,50 Kg
ILIOS10N500	1 X 10,0 mm <sup>2</sup>		7,90 mm	Bobina 500 m	63,0 Kg
ILIOS10R100	1 X 10,0 mm <sup>2</sup>		7,90 mm	Bobina 100 m	12,50 Kg
ILIOS10R500	1 X 10,0 mm <sup>2</sup>		7,90 mm	Bobina 500 m	63,0 Kg






**CAVI SPECIALI**

**CAVI TELEFONICI**

# Cavi Telefonici TRR Conduttori in CCA

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		Coppie twistate	
Impiego		 Eca	
Euro-class			
<b>Conduttori:</b>		<b>Coppia</b>	<b>Terra</b>
Materiali		CCA	CCA
Diametro	mm	2x0,60	0,58
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=130,0	<=130,0
Isolamento		PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,10	1,10
Colore		CEI UNEL 00724	
<b>Guaina esterna</b>		PVC	
Colore			
<b>Caratteristiche elettriche generali:</b>			
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500	
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4	
Tensione di prova della guaina	KVac	2	

Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTX1CP0000	I coppia	3,40	13,50	100 m	
CTX1CP0T00	I coppia + Terra	3,60	14,0	100 m	
CTX2CP0T00	2 coppie + Terra	4,90	21,60	100 m	
CTX3CP0T00	3 coppie + Terra	5,20	30,80	100 m	
CTX4CP0T00	4 coppie + Terra	6,0	38,80	100 m	
CTX5CP0T00	5 coppie + Terra	6,40	44,80	100 m	
CTX6CP0T00	6 coppie + Terra	7,0	55,60	100 m	
CTX8CP0T00	8 coppie + Terra	7,80	72,0	100 m	
CTX11CP0T00	11 coppie + Terra	8,90	108,50	100 m	

Legenda:



# Cavi di PERMUTAZIONE

Caratteristiche fisiche ed elettriche

## CONSTRUZIONE

Impiego					
Euro-class		Eca			
<b>Conduttori:</b>					
Materiali		CuSn			
Diametro	mm	2x0,60			
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=70,40			
Isolamento		PVC			
Diametro sull'isolante	mm	2x1,10			
Colore		○ ●			
<b>Caratteristiche elettriche generali:</b>					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500			
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4			
Tensione di prova della guaina	KVac	2			
<b>Cod.prodotto</b>	<b>Composizione</b>	<b>Diametro Ext mm</b>	<b>Peso g/m</b>	<b>Imballo</b>	<b>Confezione</b>
CTOIOBR000 ○ ●	I coppia	2x1,10	2,0	250 m	

Legenda:



## CEI-UNEL 00724 PER CAVI MULTIPOLARI A COPPIE COLORI CONDUTTORI

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B	COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	blu	8	rosso	verde
2	bianco	arancio	9	rosso	marrone
3	bianco	verde	10	rosso	grigio
4	bianco	marrone	11	nero	blu
5	bianco	grigio	12	nero	arancio
6	rosso	blu	13	nero	verde
7	rosso	arancio			




**CAVI SPECIALI**

**PIATTINE AUDIO**

# Piattine audio


## PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN RAME)

Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Sezione nominale	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,193 mm	24 x 0,193 mm	32 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 40,0	<= 27,0	<= 20,0	<= 14,0	<= 10,0
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRN0205000	2 x 0,50	2,30/4,60	21,0	100 m	SC	
PRN0207500	2 x 0,75	2,50/5,0	26,0	100 m	SC	
PRN0210000	2 x 1,0	2,70/5,40	35,0	100 m	SC	
PRN0215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m	SC	
PRN0225000	2 x 2,50	4,0/8,0	60,0	100 m	SC	

I cavi piatti a 2 conduttori sono attualmente i più utilizzati nel settore HI-FI, soprattutto nel collegamento di casse acustiche.

Disponiamo di due differenti linee di piattine audio: una linea di piattine con guaina morbida di colorazione rossa e nera, e una linea con guaina morbida trasparente, dove il riconoscimento dei conduttori avviene utilizzando il rame rosso e il rame stagnato.

## PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN CCA)





Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		CCA	CCA	CCA	CCA	CCA
Sezione nominale	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,19 mm	24 x 0,19 mm	32 x 0,19 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 75,0	<= 53,0	<= 39,6	<= 27,4	<= 15,5
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRX02050000	2 x 0,50	2,30/4,60	15,0	100 m	SC	
PRX02075000	2 x 0,75	2,50/5,0	20,50	100 m	SC	
PRX02100000	2 x 1,0	2,70/5,40	28,0	100 m	SC	
PRX02150000	2 x 1,50	3,0/6,0	34,0	100 m	SC	
PRX02250000	2 x 2,50	3,6/7,2	45,0	100 m	SC	

Legenda:





## PIATTINE AUDIO POLARIZZATE

Caratteristiche fisiche	Impiego					
	Euro-class		Eca	Eca	Eca	
	Conduttori		Cu/CuSn	Cu/CuSn	Cu/CuSn	
	Sezione nominale	mm <sup>2</sup>	0,75	1,50	2,50	
	Costruzione	2x	24 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm	
Caratteristiche elettriche	Guaina esterna		PVC	PVC	PVC	
	Colore		○	○	○	
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 27,0	<= 14,0	<= 10,0	
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	
	Isolamento della guaina	V	300	300	300	
	<b>Cod.prodotto</b>	<b>Composizione</b>	<b>Diametro Ext mm</b>	<b>Peso g/m</b>	<b>Imballo</b>	<b>Confezione</b>
	PP00207500	2 x 0,75	2,50/5	26,0	100 m	
PP00215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m		
PP00225000	2 x 2,50	3,60/7,20	60,0	100 m		

### NOTA TECNICA:

Perdita di potenza (%) in funzione della distanza e della sezione dei conduttori

Legenda:



IMPEDENZA CARATTERISTICA	4 OHM			8 OHM		
	5%	10%	25%	5%	10%	25%
<b>PERDITA DI POTENZA CONDUTTORI</b>						
Cu 0,50 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
CCA 0,50 mmq	3,0 m	6,50 m	19,40 m	6,10 m	12,90 m	38,70 m
Cu 0,75 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
CCA 0,75 mmq	4,50 m	9,60 m	29,0 m	9,10 m	19,40 m	58,0 m
Cu 1,0 mmq	12,20 m	25,80 m	77,40 m	24,40 m	51,60 m	154,80 m
CCA 1,0 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
Cu 1,5 mmq	18,30 m	38,70 m	116,10 m	36,60 m	77,40 m	232,30 m
CCA 1,50 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
Cu 2,5 mmq	30,50 m	64,50 m	193,50 m	61,0 m	129,0 m	387,0 m
CCA 2,50 mmq	15,20 m	32,20 m	96,70 m	30,10 m	64,50 m	193,0 m

**CAVI SPECIALI**

# **CAVI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI**





# Cavi a bassa capacità per applicazioni RS 485

ARTICOLO		98141 XL	98142 XL	98142ZH	98142SW	98160XL									
Caratteristiche fisiche	Impiego														
	Euro-class	Eca	Eca	B2ca,sla,dI,al	Eca	Eca									
	Conduttori	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn									
	Sezione nominale	1 x 2 x 24 AWG	2 x 2 x 24 AWG	2 x 2 x 24 AWG	2 x 2 x 24 AWG	1 x 2 x 18 AWG									
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE									
	Colore														
Diametro sull'isolante	mm	1,80	1,80	1,80	1,80	4,10									
Caratteristiche elettriche	Schermo Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet									
	Treccia	CuSn 90%	CuSn 90%	CuSn 90%	CuSn 90%	CuSn 90%									
	Filo di dreno	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn									
	I° Guaina interna	-	-	-	PVC	-									
	Colore	-	-	-	Grigio	-									
	II° Guaina interna	-	-	-	FR-PE (UV)	-									
	Colore	-	-	-	Nero	-									
	Armatura in acciaio	-	-	-	144 fili	-									
	Guaina ext	XL-LSZH	XL-LSZH	LSZH	FR-PE (UV)	XL-LSZH									
	Diametro esterno	5,90	8,70	9,00	12,50	11,2									
Colore															
Resistenza dei conduttori a 20C°	<= 84,80	<=84,80	<= 84,80	<=84,80	<=18,50										
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200										
Capacità fra due conduttori	pF/m	42 +/- 10%	42 +/-10%	42 +/-10%	42 +/-10%	36 +/-10%									
Velocità di propagazione	%	66	66	66	66	78									
Impedenza nominale	Ohm	120	120	120	120	124 +/-15%									
Codici Prodotto	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	98141XL	XXX		98142XL	XXX		98142ZH	XXX		98142SW	XXX		98160XL	XXX

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Legenda:



# Cavi a bassa capacità per applicazioni RS 485

ARTICOLO		31105XL	31106XL	31107XL
Impiego				
Euro-class		Eca	Eca	Eca
Conduttori		CuSn	CuSn	CuSn
Sezione nominale		1 x 2 x 22 AWG	1 x 3 x 22 AWG	2 x 2 x 22 AWG
Isolamento		HDPE	HDPE	HDPE
Colore				
Diametro sull'isolante		mm	1,80	1,80
Schermo		Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet
Nastro		CuSn 65%	CuSn 65%	CuSn 65%
Treccia		CuSn	CuSn	CuSn
Filo di dreno				
Guaina ext		XL-LSZH	XL-LSZH	XL LSZH
Diametro esterno		7,30	7,80	9,04
Colore				
Resistenza dei conduttori a 20C°		< 55,0	< 55,0	< 55,0
Resistenza di isolamento		MOhm/Km	>= 200	>= 200
Capacità fra due conduttori		pF/m	36 +/- 10%	36 +/- 10%
Velocità di propagazione		%	78	78
Impedenza nominale		Ohm	120	120
Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
codice prodotto - metri - imballo - colore		31105XL XXX BL	31106XL XXX BL	31107XL XXX BL

XXX = Bobina da 1.000 M  
disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Legenda:

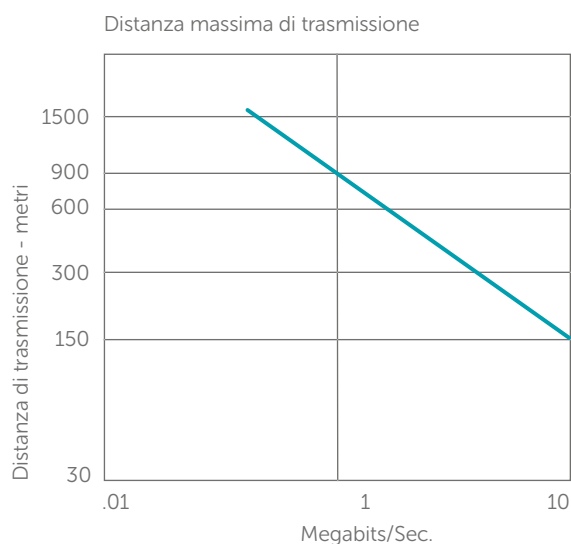


Codici

Caratteristiche fisiche

Caratteristiche elettriche

Prodotto



È una famiglia di prodotti che trova largo impiego nei collegamenti seriali multipunto (trasmissione dati) tra dispositivi di comunicazione che lavorano a una velocità di trasmissione massima di 10 Mbit/s. Sono disponibili cavi aventi sezione diversificata in base alle velocità di trasmissione e alla distanza da coprire. Esempio: per velocità di trasmissione inferiori a 90 kbit/s, la distanza è limitata a 1200 m, EIA raccomanda un cavo 24 AWG - 0,22 mm<sup>2</sup> - 52,5 pF/m.

Si tratta di cavi multipolari o multicoppie nelle versioni con schermatura singola, totale, a singolo nastro e treccia. Più in particolare possiamo dividere tali prodotti nelle seguenti tipologie applicative:

- Cavi per strumentazione, controllo e computer (applicazioni generiche)
- Cavi per applicazioni EIA-RS485
- Cavi per applicazioni EIA-RS422
- Cavi per applicazioni EIA-RS232
- Bus di campo

# Cavi a bassa capacità per applicazioni RS 485 + POWER

ARTICOLO		RS485I5
Caratteristiche fisiche	Impiego	
	Euro-class	
	<b>Costruzione:</b>	<b>COPPIA TWISTATA</b>
	Conduttori	AWG 24
	Schermo	Al/Pet
	Filo di dreno	mm <sup>2</sup> 0,22
	Impedenza	Ohm 120
	Capacità	pF/m <=56
	Guaina	PVC
	Colore	●
Diametro esterno	mm 5,90	
Caratteristiche elettriche	<b>Alimentazione</b>	
	Conduttori	mm <sup>2</sup> 2x1,50
	Resistenza a 20°C dei conduttori	Ohm/Km <=14,0
	Colore	● ●
Caratteristiche meccaniche	<b>Cavo finito</b>	
	Guaina esterna	FR-PE (UV)
	Colore	●
	Diametro ext.	mm 10,30
	Raggio minimo di curvatura	mm 100,0
	Peso	g/m 95,0
Codici Prodotto	Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	C4
		codice mt Imb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	RS485I5 100 RS485I5 250 <b>BL</b>

Legenda:



# Reti Ionwork

Legenda:



ARTICOLO		77101 ZH	84171 XL
Caratteristiche fisiche	Impiego		
	Euro-class	Eca	Eca
	Conduttori	Cu	CuSn
	Sezione nominale	1 x 2 x 22 AWG	1 x 2 x 16 AWG
	Isolante	FR-PE	PVC
	Colore		
	Diametro guaina	mm 3,50	7,0
	Diametro sull'isolante	mm 1,17	2,65
	Filo di dreno	-	-
Schermo	-	-	
Caratteristiche elettriche	Guaina ext	LSZH	XL-LSZH
	Diametro esterno	mm 3,50	7,00
	Colore		
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km < 58,40	< 15,40
	Capacità fra due conduttori	pF/m < 46	< 108
	Impedenza nominale	Ohm 100	-
Codici		codice mt lmb	codice mt lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	77101ZH B10	84171XL XXX

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

B10 = 305 M

## EIA RS-485 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	1 coppie schermato
Impedenza:	120 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm2
Distanza di trasmissione:	
10-100 kbits/s	1200 m
500kbits/s	250 m
1 Mbits/s	125 m
2 Mbits/s	60 m
5 Mbits/s	25 m

## EIA RS-422 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	2 coppie schermato
Impedenza:	100 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm2
Distanza di trasmissione:	(vedere EIA RS-485)

## EIA RS-232 COLLEGAMENTI PUNTO-PUNTO


Velocità di trasmissione	19,2 Kbyte/s
Cavi consigliati	Nessuna raccomandazione
Distanza di trasmissione	Limitata dalla capacità massima del collegamento 2.500 pF max.
Prevedere cavi con capacità inferiore a 150 pF/m	100 pF/m < 20 m 60 pF/m < 35 m 40 pF/m < 50 m

## LA GUAINA XL-LSZH

Tutti i cavi per applicazioni industriali a marchio F.M.C. pensati per lavorare in condizioni ambientali avverse, sono rivestiti con la speciale guaina XL-LSZH:

- Ritardante la fiamma (IEC 60332-1-2)
- Bassa emissione di fumi e gas tossici (IEC 60754-1-2 / IEC 61034-1)
- Possibilità di impiego in interno, esterno e per posa interrata (là dove non vi sia acqua stagnante)
- Resistente alla temperatura (C°105)
- Ottima resistenza alle abrasioni
- Eccellente flessibilità
- Oil resistant I (96 ore a 100 C°)

# Cavi audio, strumentazione e controllo

ARTICOLO		87162 XL	87119 XL	87123 XL
Impiego				
Euro-class		Eca	Eca	Eca
Conduttori		CuSn	CuSn	CuSn
Sezione nominale		1 x 2 x 20 AWG	1 x 2 x 16 AWG	2 x 2 x 22 AWG
Isolante		HDPE	LDPE	HDPE
Colore		● ●	○ ●	● ● ●
Diametro guaina		5,20	8,00	4,20
Diametro sull'isolante		2 x 1,80	2 x 3,15	4 x 1,52
Filo di dreno		CuSn	CuSn	CuSn
Schermo		Al/Pet	Al/Pet	*Al/Pet
Guaina ext		LSZH	XL-LSZH	LSZH
Diametro esterno		5,20	7,90	4,30
Colore		●	●	●
Resistenza dei conduttori a 20C°		Ohm/Km < 33,70	< 15,40	< 15,40
Resistenza di isolamento		MOhm/Km >= 200	>= 200	>= 200
Capacità fra due conduttori		pF/m 88	75	115
Velocità di propagazione		% 66	66	66
Impedenza nominale		Ohm 56	56	45
Codici		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
Prodotto		87162XL XXX BL	87119XL XXX BL	87123 100 SC
Caratteristiche elettriche				87123 XXX BL
Caratteristiche fisiche				

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

\*Coppie schermate singolarmente

Legenda:





# Cavi per domotica

La sicurezza e la domotica sono due settori nei quali si stanno concentrando investimenti importanti. Molti produttori stanno sviluppando nuove tecnologie e apparati che permettano di rendere la nostra vita più facile e sicura puntando su temi quali la home automation e lo smart living. L'idea è quella di arrivare a gestire tutti gli apparati presenti nelle nostre case e nelle attività produttive mettendoli in rete tra loro.

## Applicazioni pratiche cavi 90Y05 ZH & 90Y06

Considerata l'evoluzione della domotica, le cui applicazioni sono sempre più presenti nella vita di tutti i giorni, non potevamo esimerci dal realizzare un cavo specifico costruito secondo quanto indicato nella norma tecnica **EN50090** con riferimento allo Standard **Konnex®** per la gestione automatizzata degli impianti tecnologici in edifici.

I modelli disponibili con guaina LSZH di colore verde sono :

**90Y05 : EIB-H(S)H 1 x 2 x 0,80 Schermato**

**90Y06 : EIB-H(S)H 2 x 2 x 0,80 Schermato**

controllo di :



Illuminazione



Tende da sole



Tapparelle



Clima



Consumi



Cancelli



Allarmi

## CAVI PER VIDEOCITOFONIA 10Y83 XL - 10Y80 PVC

Questo prodotto nasce per soddisfare la crescente richiesta di cavi adatti ai nuovi sistemi di videocitofonia a due fili. Sistemi per i quali è richiesta una buona velocità di trasmissione, bassa capacità e una sezione adeguata dei conduttori.

controllo di :



Videocitofonia



Sicurezza

## APPLICAZIONI PRATICHE

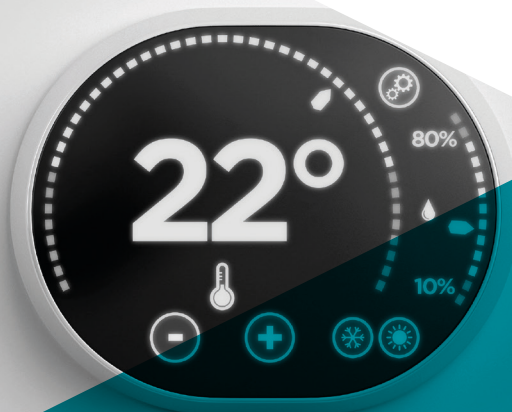
Cavo 90Y05 ZH & 90Y06		Cavo 10Y83 XL - 10Y80
- Controllo Clima	- Movimentazione Chiusure	- Videocitofonia per Residenziale
- Controllo Video	- Sensori Clima	- Sicurezza
- Sicurezza Anti-Intrusione	- Illuminazione	

# Cavi domotica e videocitofonia

ARTICOLO		90Y05 ZH	90Y06 ZH	10Y83 XL	10Y80 PVC								
Impiego													
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca								
Conduttori	Twistati	Cu	Cu	CuSn	CuSn								
Sezione nominale	mm <sup>2</sup>	0,5	0,5	1,0	0,5								
Costruzione	mm	2 x 0,80	4 x 0,80	2 x 1,2	2 x 0,92								
Isolante		HDPE	HDPE	HDPE	HDPE								
Colore													
Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,60	4 x 1,60	2 x 2,35	2 x 2,0								
Filo di dreno		CuSn	CuSn	-	-								
Schermo		Nastro (Al/Pet)	Nastro (Al/Pet)	-	-								
Guaina ext		LSZH	LSZH	XL-LSZH	PVC								
Diametro esterno	mm	5,8	6,3	6,6	5,8								
Colore													
Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 37,0	<= 37,0	<= 18,5	<= 37,0								
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200								
Capacità fra due conduttori a 800 KHz	pF/m	100	100	41	30								
Norme e standard		EN 50090	EN 50090	-	-								
Codici	Prodotto	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		90Y05	B10	BL	90Y06	B10	BL	10Y83XL	100	SB	10Y80G0100	100	SB
		90Y05	XXX	BL	90Y06	XXX	BL	10Y83XL	XXX	BL	10Y80G0500	500	BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.  
B10 = 305 M

Legenda:



# Table di **CONVERSIONE** e **COMPARATIVE**

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm <sup>2</sup>	AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm <sup>2</sup>
40	unifilare	0,079	0,005	21	unifilare	0,724	0,142
39	unifilare	0,089	0,006	20	unifilare	0,813	0,514
38	unifilare	0,102	0,008		10/30	0,890	0,504
37	unifilare	0,114	0,010		19/32	0,940	0,612
36	unifilare	0,127	0,013		26/34	0,914	0,520
	7/44	0,153	0,014		41/36	0,914	0,533
35	unifilare	0,142	0,016	19	unifilare	0,912	0,653
34	unifilare	0,160	0,020	18	unifilare	1,020	0,816
	7/44	0,191	0,022		7/26	1,220	0,891
33	unifilare	0,180	0,025		16/30	1,200	0,808
32	unifilare	0,209	0,032		19/30	1,240	0,957
	7/40	0,203	0,034		41/34	1,200	0,819
	19/44	0,229	0,039		65/36	1,200	0,845
31	unifilare	0,226	0,040	17	unifilare	1,150	1,039
30	unifilare	0,255	0,051	16	unifilare	1,290	1,300
	7/38	0,305	0,056		7/24	1,520	1,420
	19/42	0,305	0,060		19/29	1,470	1,216
29	unifilare	0,287	0,064		26/30	1,500	1,310
28	unifilare	0,320	0,080		65/34	1,500	1,300
	7/36	0,381	0,071		105/36	1,500	1,365
	19/42	0,406	0,093	15	unifilare	1,450	1,651
27	unifilare	0,361	0,102	14	unifilare	1,630	2,070
	7/35	0,457	0,111		7/20	1,850	2,260
26	unifilare	0,404	0,127		19/27	1,850	1,930
	7/34	0,483	0,140		41/30	1,850	2,060
	10/36	0,533	0,127		105/36	1,850	2,100
	19/38	0,508	0,153	13	unifilare	1,830	2,630
25	unifilare	0,455	0,163	12	unifilare	2,050	3,290
24	unifilare	0,511	0,203		7/20	2,440	3,610
	7/32	0,610	0,226		19/25	2,360	3,070
	10/34	0,584	0,200		65/30	2,410	3,270
	19/36	0,610	0,239		165/34	2,410	3,300
	41/40	0,584	0,201	11	unifilare	2,300	4,155
23	unifilare	0,574	0,259	10	unifilare	2,600	5,230
22	unifilare	0,643	0,322		37/26	2,920	4,710
	7/30	0,762	0,352		65/28	2,950	5,230
	19/34	0,787	0,380		105/30	2,950	5,355
	20/36	0,762	0,327				

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

SIGLA	MATERIALE	COSTANTE DIALETTRICA	COMPORAMENTO AL COLORE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO	IMPIEGO
PVC	Polivinile	3,5 : 6,5	Termoplastico	-20° : +80° C	Buona resistenza a calore e abrasione Dielettrico scadente Rivestimento esterno ritardante alla fiamma
PE HDPE	Polietilene solido e espanso	2,30 solido 1,64 espanso	Termoplastico	-60° : +80° C	Ottimo isolante elettrico
PP	Polipropilene	2,65 solido 1,55 espanso	Termoplastico	-20° : +60° C	Ottimo isolante ma meno flessibile del PE Bassa costante dielettrica
TEFLON FEP TFE (espanso)	Tetrafluoro etilene	2,65 solido 2,10	Termoplastico	-65° : +200° C	Ottimo isolante, scarsa flessibilità Dielettrico per alte temperature
EPDM gomma sintetica	Etilene Propilene Dielene	2,5 : 6	Termoplastico	-55° : +150° C	Eccellente flessibilità. Dielettrico scadente Alta resistenza al calore Ottimo rivestimento
NP	Neoprene	3 : 6	Termoplastico	-55° : +90° C	Ideale per impiego in esterni Resistente ad agenti chimici e al calore Ottimo rivestimento