

Cavi coassiali per segnali ULTRA HD

ARTICOLO		H290 HD	H322 HD	H355 FR-PE	H399 FR-PE	COAX IIA FR-PE
Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttore interno		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Diametro del conduttore interno	mm	0,40	0,41	0,82	1,15	1,63
Dielettrico		GJPE	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE
Diametro sul dielettrico	mm	1,60	1,95	3,50	4,80	7,10
Schermo : Nastro		AI/Pet/AI	AI/Pet/AI	Al/Pet/Al	AI/Pet/AI	AI/Pet/AI
Treccia		ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	CuSn
copertura	%	>= 90	>= 90	>= 78	>= 78	>= 70
Guaina esterna		FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE(UV)	FR-PE (UV)
Colori disponibili				TITTE (UV)		
Diametro esterno	mm	2,90	3,60	5,0	6,60	9,80
Raggio minimo di curvatura	mm	24,0	30	40	60	80
Peso	gr/m	15,0	18,0	25,0	42,0	90,0
				·		
Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3
Capacità	pF/m	58 +/- 5	55 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2
Velocità di propagazione	%	72	80	83	85	84
Attenuazione dB/I00m	10 MHz	5,2	5,0	3,0	1,90	1,0
	50 MHz	12,30	11,30	5,60	3,80	2,90
	100 MHz	17,80	15,30	7,90	5,0	3,90
	230 MHz	26,0	22,70	12,30	7,80	6,0
	470 MHz	36,50	32,30	16,90	11,50	8,70
50% della frequenza di clock	740 MHz	51,0	42,0	22,00	15,00	11,3
	860 MHz	36,5	45,3	23,60	16,50	12,20
	1000 MHz	62,40	48,50	25,50	18,00	13,10
	1350 MHz	76,70	56,50	30,00	21,40	15,80
	1750 MHz	89,30	64,70	34,50	24,50	17,90
	2150 MHz	97,50	72,50	38,00	26,80	20,30
	2400 MHz	103,50	76,50	39,80	28,50	21,40
	3000 MHz	115,20	86,50	45,80	31,80	24,50
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 24 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 30 dB	> 30 dB
	470 - 1000 MHz	> 22 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB
	1000 - 2000 MHz	> 20 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB
	2000 - 3000 MHz	> 18 dB	> 20 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB
Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A	A	A	A	A
Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 m0hm/m	<= 5 m0hm/m	<= 5 m0hm/m	<= 5 m0hm/m	<= 5 m0hm/m
·	*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
	1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB
	2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB
Resistenza cond. Int/ext 20 C°	Ohm/Km	148,5 / 47,0	141,0 / 45,8	34,80 / 30,0	18,20 / 22,40	10,0 / 8,70
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		-	C4	C4	C4	C4
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15
		codice mt Imb	codice mt Imb	codice mt Imb	codice mt Imb	codice mt Imb
codice prodotto - metri - in	nballo - colore	290HD2E 250	322HD2E 200 (13)	355FR-PE 150 355FR-PE 500 355FR-PE XXX	399FR-PE 100 399FR-PE 250 399FR-PE 500	IIAAL2N 250 IIAAL2N 500

Codici Prodotto

xxx Bobina da 1000 mt















COAX IIA ZH





ARTICOLO

Cavi per aree a rischio rilevante in caso di incendio

Millioueu		ilu u	<i>-</i> 111		UUAA	IIA I	7 1
						-	
Impiego							
Euro-class		Cca,slb	,dl,al		Ec	a	
Conduttore interno		Cı	ı		Cı	J	
Diametro del conduttore interno	mm	1,0	2		1,6	3	
Dielettrico		GJF	Œ		GJI	PE	
Diametro sul dielettrico	mm	4,6	5		7,2	5	
I° Schermo : Nastro		AI/Pe	t/Al		AI/Pe	t/Al	
II° Schermo :Treccia		CuS			CuSn +	TCCA	١
copertura	%	>= 7			>= '		
III° Schermo : Nastro		AI/P			AI/F	et	
Guaina esterna		LSZ	'H		LSZ		
Colori disponibili		C)	
Diametro esterno	mm	7,2	0		10,	ın	
Raggio minimo di curvatura	mm	80)		90		
Peso	gr/m	55,	0		102		
Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/	/- 3		75 +	/- 3	
Capacità	pF/m	54,0			54,0		
Velocità di propagazione	%	82,0			82,0		
Attenuazione dB/I00m	10 MHz		2,30)	
7.11.01.00.00.00.00.00	50 MHz	4,50			2,9		
	100 MHz	6,40		3,			
	230 MHz		9,0 6,0				
	470 MHz		3,60 8,7				
50% della frequenza di clock	740 MHz	16,5			11,30		
	860 MHz	18,9			12,2		
	1000 MHz	20,5			13,1		
	1350 MHz	24,1			15,8		
	1750 MHz	27,9			17,8		
	2150 MHz	31,			20,		
	2400 MHz	33,40 21,4					
	3000 MHz	, -		24,			
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 28			> 30		
	470 - 1000 MHz	> 26	dB		> 28		
	1000 - 2000 MHz	> 24			> 26		
	2000 - 3000 MHz	> 22			> 24		
Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A+			A+		
Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 0,9 m		m	<= 0,9 m	Ohm/	m
	*30 - 1000 MHz	> 105			> 105		
	1000 - 2000 MHz	> 95			> 95		
	2000 - 3000 MHz	> 85			> 85	dB	
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	22,2/1			8,7/1	4,0	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	Ollill/ Kill	C4			C		
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=	5		>=	15	
		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		RG6ZHIG	100	SC	IIAALZH	250	0
codice prodotto - metri - imballo - colore		RG6ZHIG	250	Œ	IIAALZH	500	i

Prodotti conformi alle norme:

IEC 60332-1-2 - Non propagazione della fiamma su singolo cavo

IEC 60332-3-24 - Non propagazione dell' incendio su fascio di cavi

IEC 60754-1 - Emissione di HCL (HCL<=0,5%)

IEC 60754-2 - Corrosività dei fumi (ph 4,3 conduttività<=100 μS.cm)

IEC 61034-2 - Densità dei fumi (trasmittanza >= 60%)

Legenda:















Trasmissione video Over IP >=200m

ARTICOLO		MTK32 FR-LP
Impiego		
Euro-class		Eca
Costruzione		U/UTP
Numero delle coppie		3x20 AWG
Isolamento		HDPE
Diametro esterno del conduttore	mm	1,4
Nastro in mylar		Si
Guaina esterna		FR-PE (UV)
Colore		
Diametro esterno	mm	6,8
Peso	gr/m	55,0
Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15
Capacità	pF/m	50,00
Velocità di propagazione	%	68,00
Attenuazione dB/IO0m	4,0 MHz	2,60
	10,0 MHz	4,20
	16,0 MHz	5,40
	31,25 MHz	7,60
	62,50 MHz	10,80
	100,0 MHz	14,20
RL (dB)	4,0 MHz	23,10
	10,0 MHz	25,00
	16,0 MHz	25,00
	31,25 MHz	23,30
	62,50 MHz	21,50
	100,0 MHz	20,10
Resistenza del conduttore	Ohm/Km	<= 38,0
Resistenza di loop della coppia	Ohm/Km	<= 76,0
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15

produttori di telecamere abbiamo sviluppato, così come già fatto da altri, un cavo di rete che permette di trasmettere segnali video, dati e alimentazione PoE fino a 200 metri superando il limite dei 90 metri tradizionalmente imposto dai cavi lan in Cat 5e e 6. Il nuovo cavo è composto da 3 coppie di cui una per l'alimentazione e due da utilizzare per il video e/o i controlli remoti. É dotato di guaina esterna in FR-PE che lo rende idoneo alla posa in interno, esterno e interrata (in cavidotto). Ha isolamento adeguato (C4) per coesistere con i cavi energia 0,6/1 KV così come specificato nella norma tecnica CEI UNEL 36762. Per via delle sezioni dei conduttori (20AWG pari a 0,5lmm2) necessita di un plug RJ45 dedicato ns. art. BN-863932U. Trattandosi di un cavo nato per soddisfare una particolare esigenza installativa (link > di 90m) la sua costruzione e la metodologia di prova ad oggi non sono normati da alcun ente pertanto non esiste una norma tecnica di riferimento. Per la sua costruzione e la verifica abbiamo seguito, per quanto possibile, le indicazioni contenute nella nora EN 50288-3-1 verificando attenuazione e RL per le due coppie di segnale (Arancio/Bianco-

Seguendo le indicazioni di alcuni dei maggiori

XXX = Bobina da 1.000 M.

Caratteristiche elettriche

codice prodotto - metri - imballo - colore Legenda











arancio e Verde/Bianco-verde)





Cavi compositi Serie MC ULTRA HD

%

MC2050 HD

Cu

0.41

GJPE

1.95

AI/Pet/AI

ALLUTYNN

>= 90

FR-PE (UV)

3.60

MC2075 HD

Cu

0.41

GJPE

1.95

AI/Pet/AI

ALLUTYNN

>=90

FR-PE (UV)

3.60

Segnali analogici e digitali HD

ARTICOLO

Conduttore interno

Diametro del conduttore

Diametro sul dielettrico

Treccia

copertura

Schermo: Nastro

Guaina esterna Colore guaina

Diametro esterno

Impiego Euro-class Coax:

Dielettrico

B
0
S
<u></u>
a
.2
=
S
9
=
تص
σ
\overline{C}
$\overline{}$

_				
	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/-3
	Capacità	pF/m	55 +/-2	55 +/-2
	Velocità di propagazione	%	80	80
	Attenuazione dB/IOOM	1	2,90	2,90
		3	3,20	3,20
		5	3,90	3,90
		10	5,0	5,0
		50	11,30	11,30
		100	15,30	15,30
		470	32,30	32,30
	50% della frequenza di clock	740	42,0	42,0
ihe i		1480	57,50	57,50
Caratteristiche elettriche		2150	72,50	72,50
HH H	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	>26 dB	>26 dB
ه		470 - 1000 MHz	>24 dB	>24 dB
he		1000 - 2000 MHz	>22 dB	>22 dB
.i.		2000 - 3000 MHz	>20 dB	>20 dB
. <u>S</u> .	Efficienza di schermatura	CLASSE	A	A
		30 - 1000 MHz	>90 dB	>90 dB
تح ا		1000 - 2000 MHz	>85 dB	>85 dB
Sal		2000 - 3000 MHz	>80 dB	>80 dB
	Resistenza conduttore int/ext	Ohm/Km	141,0/42,0	141,0/42,0
	Power:			
	Sezione nominale dei conduttori	mm ²	2 x 0,50	2 x 0,75
	Resistenza dei conduttori	Ohm/Km	39,50	26,50
	Colore conduttori			• •
	Cavo finito (Coax+Power)			
	Diametro esterno	mm	7,4	7,8
	Guaina esterna		FR-PE (UV)	FR-PE (UV)
	Colore			
	Raggio minimo di curvatura	mm	75	75
	Peso	gr/m	52	62
	Isolamento guaina ext. CEI UNEL 36762		C4	C4
_	Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15
. ≌ :			andina mt luch	andina wa lu
을 유 			codice mt lmb MC2050H 100 SC	codice mt Im
Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore		MC2050H 500 BL	MC2075H 100 MC2075H 500
		Legenda:		
				(A)
		INTERRATO ESTERNO	INTERNO AMBIENTI A RISCHIO INCENDIO	RESISTENTI ARMAT AL FUOCO ANTIROD



Cavi compositi Serie MX ULTRA HD Segnali analogici e digitali HD

	ARTICOLO		MX2050 HD	MX2075 HD
			H290 HD 2x0,50	H290 HD 2x0,75
	Impiego			
Caratteristiche fisiche	Euro-class		Eca	Eca
Sic	Coax:		0	0
≔	Conduttore interno Diametro del conduttore	mm	Cu 0.40	Cu 0.40
he	Dielettrico	mm	GJPE	GJPE
Ę:	Diametro sul dielettrico	IIIII	1.60	1.60
Ë	Schermo: Nastro		AI/Pet/AI	AI/Pet/AI
#	Treccia	%	ALLUTYNN	ALLUTYNN
17.3	copertura		>=90	>=90
Ç	Guaina esterna		FR-PE	FR-PE
	Colore guaina			
	Diametro esterno	mm	2.90	2.90
i	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/-3
	Capacità	pF/m	58 +/-2	58 +/-2
	Velocità di propagazione	%	72	72
	Attenuazione dB/IOOM	1	3,10	3,10
		3	3,60	3,60
		5	4,30	4,30
		10	5,20	5,20
		50	12,30	12,30
		100	17,80	17,80
		470	36,50	36,50
ىت	50% della frequenza di clock	740	51,0	51,0
را ا		1480	80,0	80,0
≔		2150	97,50	97,50
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	>24 dB	>24 dB
9		470 - 1000 MHz	>22 dB	>22 dB
ch		1000 - 2000 MHz	>20 dB	>20 dB
Caratteristiche elettriche	Efficienza di schermatura	2000 - 3000 MHz	>18 dB A	>18 dB A
er.	Efficienza di Schermatura	CLASSE	>90 dB	>90 dB
aĦ		30 - 1000 MHz 1000 - 2000 MHz	>85 dB	>85 dB
ar		2000 - 3000 MHz	>80 dB	>80 dB
٥	Resistenza conduttore int/ext	Ohm/Km	148,0/47,0	148,0/47,0
	Power:	Omny run	140,0/41,0	110,0,11,0
	Sezione nominale dei conduttori	mm ²	2 x 0,50	2 x 0,75
	Resistenza dei conduttori	Ohm/Km	39.50	26,50
	Colore conduttori	,	• •	• •
	Cavo finito (Coax+Power)			
	Diametro esterno	mm	6.2	6.7
	Guaina esterna		FR-PE(UV)	FR-PE(UV)
	Colore			
	Raggio minimo di curvatura	mm	45	50
	Peso	gr/m	46	54
	Isolamento guaina ext. CEI UNEL 36762		C4	C4
0	Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15
, #I			codice mt Imb	codice mt Imb
Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colo	re	MX2050H 100 SC	MX2075H 100 SC MX2075H 500 81











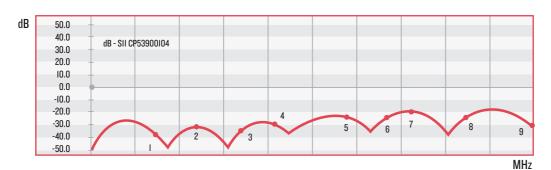






CONNETTORI BNC-HD:

Pubblichiamo qui di seguito i risultati della misura di R.L. effettuata sui nostri connettori BNC-HD. Come evidenziato dal grafico il R.L misurato alla frequenza di 1 GHz risulta > di 26 dB a dimostrazione dell'eccellente adattamento.



Marker:

5:	1.75 GHz	-24.60 dB
6:	2.00 GHz	-23.31 dB
7:	2.20 GHz	-18.61 dB
8:	2.50 GHz	-25.88 dB
q.	3 00 GHz	-31 83 4B

Misurazione RL originale:

CROSS REFERENCE

CONNETTORI BNC SERIE HD:

CAVO FMC	ARTICOLO	SERIE	SPELLA CAVO	PINZA
Micro Coax - H290 HD	CP53900102	COMPRESSION	HL322C0000	CC98028070
Mini Coax - H322 HD	CP53900104 CC54800104	COMPRESSION QUICK	HL322C0000 HL322C0000	CC98028070
RG 6 ZH	CP53900006	COMPRESSION	CC98501040	CC98028070
H355 FR-PE	CP53900108 CC54800108	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
H399 FR-PE	CP53900115 CC54800115	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
RG59 - RG59 FOAM	CP53900059 CC54800059	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
COAX IIA AL	CC99909536*	COMPRESSION	CC9850II02	CC98029073
Imballi tipo Pezzi	Barattolo 25		Scatola I	Scatola I

^{*} Scatola 10 pcs





Caratteristiche fisiche ed elettriche

Coppia 3

Cavialarme serie FM90HMI Legenda: SFCONDO CEI 46/76: 2015 Euro-class: B2ca. sla. d0, al









CONDO CEI 46/76 : 201	5 Euro-	class: B2ca, sla, d0, al		INTERRATO	ESTERNO INTERNO RISCHIO INC	TIA RESISTER Endio al fuoc
ARTICOLO				FM90HM1		
COSTRUZIONE			A	В	C	
mpiego -						
Euro-class		B2ca, sla, d0, al		OODDIE TWIOTATE		
Conduttori: Materiale			Cu	COPPIE TWISTATE Cu	Cu	
Sezione nominale (CEI 20-29)		mm²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione (Classe 5)		n° fili	7 x 0,19 mm	16 x 0,19 mm	24 x 0,19 mm	
Resistenza dei conduttori a 20	C°	Ohm/Km	<= 89,0	<= 39,0	<= 26,0	
					10711 M	
Isolamento Diametro isolamento		mm	LSZH-MI I,0	LSZH-MI	LSZH-MI 1,80	
Diametro isolamento Colore		IIIIII	1,0 CEI 46/76	1,50	1,00	
Odioic			0L1 40/10			
Schermo		%		AI/Pet 125		
Copertura		70		120		
Filo di dreno:						
Materiale				CuSn		
Sezione nominale		mm ²		0,14		
Costruzione	. 60	n° fili		7 x 0,16 mm		
Resistenza del conduttore a 20	ľď	Ohm/Km		<= 128,0		
Guaina esterna				LSZH - M9		
Colore				0		
Caratteristiche elettriche g	enerali:					
Resistenza di isolamento		Mohm/Km		200		
Tensione di prova dei conduttor	ri	KVcc		I,5 KVac/I minuto		
Isolamento della guaina (CEI UN		N V O O		C-4		
Tensione di prova della guaina	ĺ	KVac		2,0		
Cod.prodotto		Costruzione	Diametro Ext.	Peso kg/100m	Imballo	Confezio
A042200100	A	2x2x0,22 + schermo	5,0	2,43	100 m	<u>\$1</u>
A042200500		0.0.000			500 m	<u>B</u>
A062200100 A062200500		3x2x0,22 + schermo	5,20	2,96	100 m	SD
A082200100		4x2x0,22 + schermo	5,80	3,62	500 m	81 81
A082200500		<i></i>	0,00	0,02	500 m	(II)
A500222100	A+B	2x0,50+1x2x0,22 + schermo	5,40	3,14	100 m	SD
A500222500	ATD	ZXU,JU*IXZXU,ZZ * SCIICIIIIU	3,40	0,14	500 m	B
A500422100		2x0,50+2x2x0,22 + schermo	5,80	3,74	100 m	SD
A500422500				J, /4		
A500622100					500 m	B
A500622500		2x0,50+3x2x0,22 + schermo	6,40	4,40	500 m 100 m	8D
			6,40	4,40	500 m 100 m 500 m	8D 8D 8D
A500822100		2x0,50+3x2x0,22 + schermo 2x0,50+4x2x0,22 + schermo			500 m 100 m 500 m 100 m	8D 8D 8D
A500822100 A500822500		2x0,50+4x2x0,22 + schermo	6,40 7,0	4,40 5,06	500 m 100 m 500 m	81 81 81
A500822100			6,40	4,40	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	8D 8D 8D
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0	4,40 5,06 5,4	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	81 81 81 81 81
A500822100 A500822500 A500122100	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo	6,40 7,0	4,40 5,06	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	81 81 81 81 81
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0	4,40 5,06 5,4	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	81 81 81 81 81 81
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422100	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80	4,40 5,06 5,4 3,76 4,36	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m	
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750422500	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40	4,40 5,06 5,4 3,76	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750622100 A750622100 A750622500	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo 2x0,75+3x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80 6,20	4,40 5,06 5,4 3,76 4,36 5,03	500 m 100 m 500 m	
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750422500	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80	4,40 5,06 5,4 3,76 4,36	500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m 100 m 500 m	81 81 81 81 81 81 81 81
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750622100 A750622500 A750822100 A750822500 A750822500	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo 2x0,75+3x2x0,22 + schermo 2x0,75+4x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80 6,20 6,80	4,40 5,06 5,4 3,76 4,36 5,03 5,54	500 m 100 m 500 m	
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750622100 A750622100 A750622100 A750822100	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo 2x0,75+3x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80 6,20 6,80 COLORI DEI (4,40 5,06 5,4 3,76 4,36 5,03 5,54	500 m 100 m	
A500822100 A500822500 A500122100 A5001221500 A750222100 A750222500 A750422100 A750422500 A750622100 A750622500 A750822100 A750822500 COLORI DEI CONDUTTORI A	A+C	2x0,50+4x2x0,22 + schermo 2x0,50+6x2x0,22 + schermo 2x0,75+1x2x0,22 + schermo 2x0,75+2x2x0,22 + schermo 2x0,75+3x2x0,22 + schermo 2x0,75+4x2x0,22 + schermo	6,40 7,0 8,0 7,40 5,80 6,20 6,80	4,40 5,06 5,4 3,76 4,36 5,03 5,54	500 m 100 m	81 81 81 81 81 81 81 81 81 81



^{C€} Cavi allarme serie AU

COSTRUZIONE		A	В	C	
Impiego	F				
Euro-class	Eca				
Conduttori:			CORDATI TRA LORO		
Materiali Materiali		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,16 mm	14 x 0,16 mm	24 x 0,16 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=133,0	<=67,0	<=39,0	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100	• •	• •	
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		II5		
Filo di dreno:			110		
Materiale			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7 x 0,16 mm		
Guaina esterna			PVC		
Colore			0		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>=200		
Isolamento della guaina CEI UNEL 36762			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2,0		
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext	Peso	Imballo	Confezione
_		mm	g/m		
A					_
AU02220100 / AU02220200 AU02220500	2 x 0,22	3,10	16,0	100 m / 200 m 500 m	8 1
AU04220100 / AU04220200 AU04220500	4 x 0,22	3,80	22,0	100 m / 200 m 500 m	RP BL
AU06220100 / AU06220200	6 x 0,22	4,20	26,0	100 m / 200 m	RF BL
AU06220500	5 5,	,,		500 m	B L
AU08220100 / AU08220200	8 x 0,22	4,70	30,0	100 m / 200 m	RF BL
AU08220500				500 m	BL
A+B					
AU25022100 /AU2502200	00 50 . 00 00	4.00	00.0	100 / 200	®
AU25022500 AU25022500	2 x 0,50 + 2 x 0,22	4,30	26,0	100 m / 200 m 500 m	BL
AU25042100 / AU2504200	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	32,0	100 m / 200 m	RF
AU25042500	L X 0,30 · 4 X 0,22	4,00	J2,0	500 m	81
AU25062100 / AU2562200	2 x 0,50 + 6 x 0,22	5,20	37,0	100 m / 200 m	RF
AU25622500	,	0,20	0.,0	500 m	B
AU25082100 / AU2508200	2 x 0,50 + 8 x 0,22	5,80	42,0	100 m / 200 m	RF BL
AU25082500				500 m	BL
A+C					
AU27522100 / AU27522200	2 x 0,75 + 2 x 0,22	4,60	32,0	100 m / 200 m	81
AU27522500				500 m	
AUZ13ZZ3UU		5,0	37,0	100 m / 200 m	BI
AU27542100 / AU27542200	2 x 0,75 + 4 x 0,22	5,0	,-		
AU27542100 / AU27542200 AU27542500				500 m	<u>BL</u>
AU27542100 / AU27542200 AU27542500 AU27562100 /AU27562200	2 x 0,75 + 4 x 0,22 2 x 0,75 + 6 x 0,22	5,60	42,0	100 m / 200 m	81
AU27542100 / AU27542200 AU27542500 AU27562100 /AU27562200 AU27562500	2 x 0,75 + 6 x 0,22	5,60	42,0	100 m / 200 m 500 m	81
AU27542100 / AU27542200 AU27542500 AU27562100 /AU27562200				100 m / 200 m	





INTERNO







Cavi allarme serie AX

COSTRUZIONE		A	В	C	
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:			CORDATI TRA LORO		
Materiali		CCA	CCA	CCA	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,20 mm	16 x 0,20 mm	24 x 0,20 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=172	<=75	<=50	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100	•	•	
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiale			CCA		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7 X 0,20 mm		
Guaina esterna			PVC		
Colore			0		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>=200		
Isolamento della guaina CEI UNEL 36762			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2,0		
Cod.prodotto	Costruzione	Diametro Ext	Peso	Imballo	Confezione
A		mm	g/m		
AX20202200/AX23022200	2 x 0,22	3,10	10,80	100/200 m	\$0 \$0 \$0 \$0
AX20402200/AX23042200	4 x 0,22	3,80	16,0	100/200 m	<u> </u>
AX20602200/AX23062200	6 x 0,22	4,20	21,20	100/200 m	<u> </u>
AX20802200/AX23082200	8 x 0,22	4,70	26,0	100/200 m	<u> </u>
AX21202200	12 x 0,22	5,80	38,0	100 m	ST.
A+B					
	2 x 0.50 + 2 x 0.22	4.30	23.60	100/200 m	SP
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022	2 x 0,50 + 2 x 0,22 2 x 0.50 + 4 x 0.22	4,30 4.80	23,60 28.40	100/200 m 100/200 m	SD
AX22052022/AX23502022	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	28,40	100/200 m 100/200 m 100/200 m	<u>\$10</u>
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022	2 x 0,50 + 4 x 0,22 2 x 0,50 + 6 x 0,22	4,80 5,20	28,40 33,60	100/200 m 100/200 m	02 02
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022 AX22056022/AX23506022 AX22058022/AX23508022	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	28,40	100/200 m	<u>\$10</u>
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022 AX22056022/AX23506022	2 x 0,50 + 4 x 0,22 2 x 0,50 + 6 x 0,22	4,80 5,20	28,40 33,60 39,60	100/200 m 100/200 m 100/200 m	02 02
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022 AX22056022/AX23506022 AX22058022/AX23508022	2 x 0,50 + 4 x 0,22 2 x 0,50 + 6 x 0,22	4,80 5,20 5,80 4,60	28,40 33,60	100/200 m 100/200 m	80 80 80
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022 AX22056022/AX23506022 AX22058022/AX23508022	2 x 0,50 + 4 x 0,22 2 x 0,50 + 6 x 0,22 2 x 0,50 + 8 x 0,22 2 x 0,75 + 2 x 0,22 2 x 0,75 + 4 x 0,22	4,80 5,20 5,80 4,60 5,0	28,40 33,60 39,60 28,0 32,40	100/200 m 100/200 m 100/200 m	80 80 80 80
AX22052022/AX23502022 AX22054022/AX23504022 AX22056022/AX23506022 AX22058022/AX23508022 A+C AX22752022/AX23752022	2 x 0,50 + 4 x 0,22 2 x 0,50 + 6 x 0,22 2 x 0,50 + 8 x 0,22 2 x 0,75 + 2 x 0,22	4,80 5,20 5,80 4,60	28,40 33,60 39,60	100/200 m 100/200 m 100/200 m	8b 8b

Norma Tecnica CEI UNEL 36762

Fatto salvo quanto già indicato nella norma CEI 64-8 la norma CEI UNEL 36762 stabilisce una volta per tutte le caratteristiche di isolamento che devono essere rispettate affinché cavi per segnali in classe 0 (tensione nominale ≤ 120 V c.c.) quali : coassiali, trasmissione dati, allarme, etc... e cavi elettrici in classe 1 (tensione nominale = 0.6/1KV a.c.) possano essere posati insieme nella stessa conduttura.

I requisiti minimi per la coesistenza sono due :

- Il cavo di segnale (Classe 0) deve soddisfare la norma CEI UNEL 36762 e riportare impressa sulla guaina la dicitura: C-4 (Uo=400V) CEI UNEL 36762
- La Euro-class di tutti i cavi interessati deve essere tale da soddisfare, sempre e comunque, i requisiti di sicurezza stabiliti per l'ambiente oggetto dell'intervento.

Esempio

Se il cavo energia (Classe 1) è di Euro-class Cca,s1b,d1,a1 potrò farlo coesistere con un cavo di segnale (Classe 0) marcato C-4 (Uo=400V) CEI UNEL 36762 che abbia una Euro-class <u>uguale o superiore a quella del cavo energia.</u>

CE Cavi allarme per posa esterna o interrata estenna cerconno cel 46/76: 2015

_egenda:	









	墨
AN	RMATUI
AN	Firodit

SEGUNDU GEI 40/70:2013		Leger	nda: interrato esterno	INTERNO AMBIENTI A Rischio incendio	RESISTENTI ARMATURA Al fuoco antiroditor
COSTRUZIONE		A	В	C	
Impiego	19				
Euro-class	Eca				
Conduttori:			CORDATI TRA LORO		
Materiali		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,18 mm	16 x 0,18 mm	24 x 0,18 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 104,50	<= 45,70	<= 30,50	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100	Ø	Ø Ø	
Schermo			AI/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiale			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7x0,18 mm		
Guaina esterna			FR-PE		
Colore			•		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	Mohm		>=200		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2		
Cod.prodotto	Costruzione	Diametre Fut	Peso	Imballo	Confezione
Cou.prodotto	Custruzione	Diametro Ext	g/m	umamu	Contezione
B200422200	4 x 0.22	mm 4.00	g/III 20.00	200	SC
A+B	4 X U.ZZ	4.00	20.00	200	<u> </u>
B2054022I0	2x0,50 + 4x0,22	4,8	35,2	100 m	SD
B205402250	2x0,50 + 4x0,22	4,8	35,2	250 m	<u>w</u>
B250422XXX	2x0,50 + 4x0,22	4.8	35,2	1000 m	81
B2056022I0	2x050 + 6x0,22	5,2	41,6	100 m	<u> </u>
B250622250	2x050 + 6x0,22	5,2	41,6	250 m	BD .
B250622500	2x050 + 6x0,22	5,2	41,6	500 m	81
B250622XXX	2x050 + 6x0,22	5,2	41,6	1000 m	8
A+C	£,000 · 0,0,££	U,L	71,0	1000111	U
B205402210	2x075 + 4x0,22	5,0	40,0	100 m	SD
B205402250	2x075 + 4x0,22	5,0	40,0	250 m	B
B250422XXX	2x075 + 4x0,22	5,0	40,0	1000 m	B
B205602210	2x0,75 + 6x0,22	5,6	45,0	100 m	02
B250622250	2x0,75 + 6x0,22	5,6	45,0	250 m	B
D0E0000E00	2×0,75 0×0,22	E C	4E O	1000	

DIN 47100 PER CAVI MULTIPOLARI:

CONDUTTORE	CONDUTTORE
bianco 1	marrone 2
verde 3	giallo 4
grigio 5	rosa 6
blu 7	rosso 8
nero 9	viola 10
grigio/rosa II	rosso/blu 12
bianco/verde 13	marrone/verde 14
bianco/giallo 15	giallo/marrone 16
bianco/grigio 17	grigio/marrone 18
bianco/rosa 19	rosa/marrone 20
bianco/blu 21	marrone/blu 22

CONDUTTORE	CONDUTTORE
bianco/rosso 23	marrone/rosso 24
bianco/nero 25	marrone/nero 26
grigio/verde 27	giallo/grigio 28
rosa/verde 29	giallo/rosa 30
verde/blu 31	giallo/blu 32
verde/rosso 33	giallo/rosso 34
verde/nero 35	giallo/nero 36
grigio/blu 37	rosa/blu 38
grigio/rosso 39	rosa/rosso 40
grigio/nero 41	rosa/nero 42
blu/nero 43	rosso/nero 44

ratteristiche fisiche

Cavo allarme con armatura metallica antiroditore

COSTRUZIONE		A		В	
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:			CORDATI TRA LORO		
Materiali		Cu		Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,75		0,22	
Costruzione	n° fili	24 x 0,18 mm		7 x 0,18 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	30,50		104,50	
Isolamento		PVC		PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,80		1,50	
Colore		•		DIN 47100	
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:	70				
Materiale			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7x0,18 mm		
Guaina interna			PVC		
Colore			•		
Armatura in acciaio	n° fili		144		
Diametro esterno	mm		9,6		
Guaina esterna			PVC (UV)		
Colore			•		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>= 200		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4		
Cod.prodotto	Costruzione		Peso	Imballo	Confezione
			g/m		
B275822XXX A+B	2 x 0,75 + 8 x 0,22		135	1000 m	B D

Cavo composito per barriere anti intrusione

COSTRUZIONE		RS48	35+2XI,	5 mm ²		
Impiego			he	Alimentazione	mm ²	2x1,50
Euro-class		Eca	ttrich	Conduttori Resistenza a 20°C dei conduttori	Ohm/Km	<=14,0
Costruzione:		COPPIA TWISTATA	i	Colore		• •
Conduttori		AWG 24	9			
Schermo		AI/Pet))	Guaina esterna		FR-PE (UV)
Filo di dreno	mm ²	0,22	ristiche	Colore		•
Impedenza	Ohm	120	- 🚉	Diametro ext.	mm	10,30
Capacità	pF/m	<=56	Ħ	Raggio minimo di curvatura	mm	100
Guaina		PVC	Carai	Peso	g/m	95,0
Colore			S	6		
Diametro esterno	mm	5,90		Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4
Cod.prodotto		Composizione		Peso	Imballo	Confezione
				g/m		
RS48515		2 x 1,50		95	100/250 m	B
				Legenda:		















Rivelazione e controllo incendi

CAVI RESISTENTI AL FUOCO PER EVACUAZIONE DI EMERGENZA E IMPIANTI ANTI INCENDIO

Questi cavi, realizzati secondo la norma tecnica CEI 20/105 V2:2020 soddisfano quanto richiesto dalla norma UNI 9795:2013 (Sistemi di rivelazione incendi) e nella specifica tecnica UNI CEN/TS 54-32 (Sistemi di rivelazione e di segnalazione di incendio - Parte 32: Pianificazione, progettazione, installazione, messa in servizio, esercizio e manutenzione dei sistemi di allarme vocale).

Sono cavi multi conduttore (da 2 a 4) protetti dal calore per mezzo di un nastro di vetro mica o un isolante in mescola siliconica (FG29...). Possono essere schermati e non schermati e si distinguono per tipo di applicazione dal colore della guaina; rossa per la rivelazione incendi e viola per l'audio di emergenza. Devono essere utilizzati per tutte le applicazioni per le quali non sia necessaria una tensione nominale superiore a 100/100 V quali : rivelatori di fumo e calore , elettromagneti per lo sgancio delle porte tagliafuoco , elettro serrature , diffusori sonori ,... Per tutte le altre applicazioni bisogna utilizzare cavi energia , con tensione nominale 0,6/1KV e resistenza al fuoco pari a 120 minuti realizzati secondo la norma CEI 20/45:2020.

La norma CEI 20/105 V2 aggiornata a settembre 2020 prevede una resistenza al fuoco di 30 (PH30) o 120 minuti (PH120) a discrezione del progettista. Rispetto all'edizione precedente le nuove sigle di designazione , per questi cavi , sono le seguenti :

VECCHIA SIGLA	NUOVA SIGLA	EURO CLASS MINIMA
FTE40HMI	FTS290HMI6	Cca,slb,dl,al
FTE40MI	FTE290MI6	Cca,slb,dl,al
FG40HMI	FG290HMI6	Cca,slb,dl,al
FG40MI	FG290MI6	Cca,slb,dl,al







Caratteristiche fisiche

Cavi rivelazione incendi schermati

SECONDO CEI 20/105 V2: 2020

ARTICOLO FG290HM16 Impiego Euro-class Cca,slb,dl,al Conduttori Cu multifilare Isolamento Silicone ceramizzante FG29 Colore conduttori Twistatura dei conduttori >=10/M Nastro di mylar Nastro Al/Pet Schermo 115% Copertura CuSn multiflare Filo di massa 0,50 mm² Sezione LSZH Guaina esterna Colore

Caratteristiche elettriche

ARTICOLO	FG290HM16
Capacità cond./cond.	120 pF/m
Capacità cond./schermo	200 pF/m
Tensione di esercizio (Uo/U)	100/100

Cod. prodotto FG290HM16 (PH30)	Conduttori	Resistenza al fuooco	Diametro ext	Imballo	Confezione
FRT2075100	$2 \times 0.75 \text{ mm}^2$	PH30	6,8 mm	100 m	<u>\$10</u>
FRT2075XXX	$2 \times 0.75 \text{ mm}^2$	PH30	6,8 mm	1000 m	B
FRT2100100	2 x 1,0 mm ²	PH30	7,4 mm	100 m	<u>\$0</u>
FRT2100200	2 x 1,0 mm ²	PH30	7,4 mm	200 m	(1)
FRT2100500	2 x 1,0 mm ²	PH30	7,4 mm	500 m	B
FRT2I00XXX	2 x 1,0 mm ²	PH30	7,4 mm	1000 m	B
FRT2150100	2 x 1,5 mm ²	PH30	8,0 mm	100 m	<u>SC</u>
FRT2150200	2 x 1,5 mm ²	PH30	8,0 mm	200 m	⊕
FRT2150500	2 x 1,5 mm ²	PH30	8,0 mm	500 m	B
FRT2I50XXX	2 x 1,5 mm ²	PH30	8,0 mm	1000 m	B
FRT2250XXX	$2x2,5mm^2$	PH30	9,2 mm	1000 m	B

Cod. prodotto FG290HM16 (PH120)	Conduttori	Resistenza al fuooco	Diametro ext	Imballo	Confezione
FRT2075100-E	$2 \times 0.75 \text{ mm}^2$	PHI20	6,8 mm	100 m	SC
FRT2075XXX-E	2 x 0,75 mm ²	PHI20	6,8 mm	1000 m	B
FRT2100100-E	2 x 1,0 mm ²	PHI20	7,4 mm	100 m	SC
FRT2100200-E	2 x 1,0 mm ²	PHI20	7,4 mm	200 m	RP
FRT2100500-E	2 x 1,0 mm ²	PHI20	7,4 mm	500 m	B
FRT2I00XXX-E	2 x 1,0 mm ²	PHI20	7,4 mm	1000 m	B
FRT2150100-E	2 x 1,5 mm ²	PHI20	8,0 mm	100 m	SD
FRT2150200-E	2 x 1,5 mm ²	PHI20	8,0 mm	200 m	®
FRT2150500-E	2 x 1,5 mm ²	PHI20	8,0 mm	500 m	B
FRT2I50XXX-E	2 x 1,5 mm ²	PHI20	8,0 mm	1000 m	B
FRT2250XXX-E	2 x 2,5 mm ²	PHI20	9,2 mm	1000 m	B

:G290HMI((PHI20)









Cavi rivelazione incendi e audio d'emergenza non schermati secondo cei 20/105 V2: 2020

ARTICOLO	FG290M16
Impiego	
Euro-class	Cca,slb,dl,al
Conduttori	Cu multifilare
Isolamento	Silicone ceramizzante FG29
Colore conduttori	• •
Twistatura dei conduttori	>=10/M
Nastro di mylar	si
Schermo	Nastro Al/Pet
Copertura	115%
Filo di massa	CuSn multiflare
Sezione	0,50 mm ²
Guaina esterna	LSZH
Colore	

Caratteristiche elettriche

ARTICOLO	FG290M16
Capacità cond./cond.	120 pF/m
Tensione di esercizio (Uo/U)	100/100

Cod. prodotto FG290M16 (PH30)	Conduttori	Resistenza al fuoco	Confezione	Colore guaina	Imballo	Confezione
FRF2I00XXX	$2 \times 1,0 \text{ mm}^2$	PH30	7,4 mm		1000 m	B
FRF2I50XXX	$2 \times 1.5 \text{ mm}^2$	PH30	8,0 mm		1000 m	B
FRF2250XXX	$2 \times 2,5 \text{ mm}^2$	PH30	9,2 mm		1000 m	B
EVT2I50XXX	$2 \times 1,5 \text{ mm}^2$	PH30	8,0 mm		1000 m	B
EVT2250XXX	2 x 2,5 mm ²	PH30	9,2 mm		1000 m	B

Cod. prodotto FG290MI6 (PHI20)	Conduttori	Resistenza al fuoco	Confezione	Colore guaina	Imballo	Confezione
EVT2I50XXX-E	$2 \times 1,5 \text{ mm}^2$	PHI20	8,0 mm		1000 m	B
EVT2250XXX-E	2 x 2,5 mm ²	PHI20	9,2 mm		1000 m	81

- Audio di Emergenza
- Rivelazione incendi

00	0	n	А	\neg	
_亡し	\Box	ш	u	а	













